

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 123 de 179

		Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios				
		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.	1			
		Cambio de botones digitadores de la posición del panel, tablero START/STOP.	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	1			
		Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10	1			
		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1			



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 124 de 179

5	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1			
			Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro: Cambio de las llantas para carga pesada.	1			
6	CARRO MALETERO	74693	Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.	1			
			Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las cortinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1			
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el	1			



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 125 de 179

			cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1			
8	CARRO TUG CLARK	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y	1			

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 126 de 179

			articulaciones. Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.				
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1			
9	MONTACARGAS YALE	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. FM35504N.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de	1			



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 127 de 179

		ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.				
		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado. Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.	1			
		Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	1			
		Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).	1			
		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1			
		Reparación total a todo costo de caja automática monta	1			
		Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.	1			
		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano	1			

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 128 de 179

			externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada				
10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesario, cambio de cadenas, cambio de ruedas	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1			
11	TUG AIR	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho	1			
			Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte	1			
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión,	1			



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 129 de 179

			mantenimiento de rodamientos y articulaciones.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1			
12	COMPRESOR	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas neumáticas .	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1			
13	BANCO PLEGABLE	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento al sistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura,	1			

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 130 de 179

			tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.				
14	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1			
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.	1			
			Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.	1			
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1			

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

Nota 3. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el Peso Colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Atentamente,

Capitán de Navío RAMIRO MORALES GARCIA
Comandante del Comando de Alistamiento de Aviación Naval


TN QUINTERO MARTINEZ HUMBERTO
Comité Estructurador económico

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 131 de 179

ANEXO "C" ESTUDIO DE MERCADO

N.º	EQUIPO	MODEL O	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	ILS26-035002ARC-MANTTO INCLUIDO IVA	FULL SERVICE GSE S.A.S INCLUIDO IVA	VALOR PROMEDIO
1	LEKTRO	A83255-1207	Sistema de Baterías: Verificación de densidad y prueba de carga. Reemplazo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V si están deterioradas	1	\$ 55.533.254	\$ 33.320.000,00	\$ 44.426.627,00
			Mantenimiento a todo costo del cargador de batería de 48 V o su reemplazo por uno nuevo original.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Sistema Eléctrico: Mantenimiento general, limpieza de contactores. Reemplazo de todo el cableado, conectores, motor, controlador y fusibles. Mantenimiento y reemplazo de bombillería del sistema de luces	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Sistema de Frenos: Corrección de fugas de líquido de frenos. Verificación de niveles y reemplazo de pastillas de frenos en mal estado. Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y reemplazo de cilindros en caso de ser necesario.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Estructura y Ruedas: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas (poliuretano rojo y negro). Reemplazo de calcomanías. Reemplazo de 06 llantas (Ref. 4.00-8) si están deterioradas	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000,00	\$ 7.933.313,50
			Sistema de Dirección: Cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación. Sistema Winche: Corrección de novedades. Reemplazo del winche con sus cintas de sujeción a la aeronave si es necesario.	1	\$ 7.933.254	\$ 4.760.000,00	\$ 4.760.000,00
2	GRÚA GROVE	YB4409 (P/N 322321)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario).	1	\$ 793.254	\$ 476.000,00	\$ 634.627,00
			Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas.	1	\$ 11.900.000	\$ 7.140.000,00	\$ 9.520.000,00
			Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques de cilindros y reemplazo de cilindros si es necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, actuador y cambio de filtro.	1	\$ 7.933.254	\$ 4.760.000,00	\$ 6.346.627,00
			Sistema Eléctrico: Verificación, limpieza y mantenimiento de cableado, tarjetas eléctricas/electrónicas y conectores. Reemplazo de elementos deteriorados o que no funcionen. Mantenimiento de sensores.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Sistema de Refrigeración y Izado: Desmonte, suministro e instalación del filtro de aire. Cambio de líquido refrigerante. Mantenimiento de guayas y reemplazo de elementos si están deteriorados.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000,00	\$ 3.173.313,50
			Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte,	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
3	CARRO TUG	MA-4023	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte,	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 132 de 179

			suministro e instalación del filtro de aceite (Ref. 140517050).				
			Sistema de Frenos y Dirección: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos, bomba y Booster (referencia original). Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento del sistema de dirección y reemplazo de rótulas/terminales por condición.	1	\$ 694.127	\$ 416.500,00	\$ 555.313,50
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de 01 batería 12 V, motor de arranque y generador de corriente si es necesario. Cambio de fusibles, cables y arreglo de conexiones. Verificación, calibración y reemplazo de relojes/tacómetros. Mantenimiento al alternador, contactores y bobinas auxiliares.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Transmisión y Llantas: Cambio de aceite de la caja de transmisión (Ref. OLITEC ATF - IID). Engrase de puntos de transmisión. Reemplazo de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Cabina y Estructura: Puesta en funcionamiento de chapas de puertas.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Reemplazo de parabrisas y retrovisores. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo, rojo y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 3.702.209,00
4	TELETRUK	JCB-TLT35D (P/N 8117693 4)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 846.209,00
			Planta Motriz y Combustible: Servicio de mantenimiento del motor. Cambio de filtros de combustible (primario Ref. 2656086, secundario Ref. 4515636, bomba Ref. 4132A018).	1	\$ 555.254	\$ 333.200,00	\$ 4.760.000,00
			Mantenimiento o reemplazo de inyectores y bomba de combustible. Lavado y control de corrosión del tanque.				
			Sistema Hidráulico: Corrección de fugas de la caja y del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento de cilindros actuadores. Reemplazo de empaques, mangueras y racores en mal estado.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Sistema de Refrigeración: Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG. Revisión y reparación de la bomba de agua. Sistema Eléctrico: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador).	1	\$ 595.000	\$ 357.000,00	\$ 476.000,00
			Reemplazo de 01 batería 12V si es necesario. Inspección de cableados, fusibles, motor de arranque y alternador.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 4.760.000,00
			Mantenimiento al gobernador o cambio de este mismo si está en mal estado para corregir novedad con las oscilaciones de las RPM	1	\$ 2.578.254	\$ 1.547.000,00	\$ 2.062.627,00
5	GENIE	Z30-20N	Sistema Eléctrico: Verificación de densidad de baterías TROJAN 6V. Reemplazo de 08 baterías si es requerido. Reparación del cargador de baterías. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines. Verificación y reemplazo de switches, botones y joystick.	1	\$ 55.533.254	\$ 33.320.000,00	\$ 29.617.751,33
			Planta Motriz y Movimiento: Cambio de aceite lubricante y filtros de aceite. Cambio de aceite HUB de las ruedas. Reemplazo de	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 3.702.209,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 133 de 179

			04 ruedas si es requerido. Corrección de fugas en actuadores y mangueras.				
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas, incluyendo cambio de panel como sea requerido (poliuretano azul, blanco y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 3.702.209,00
6	PLANTAS TRONAIR AZULES	112860 D020 0	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación, combustible, motor, refrigeración y llantas.	4	\$ 31.733.016	\$ 28.160.000,00	\$ 4.760.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Mantenimiento preventivo correctivo al cableado y la conexión.	4	\$ 15.866.508	\$ 14.080.000,00	\$ 14.973.254,00
			Reemplazo de las tarjetas electrónicas dañadas por tarjetas nuevas.	4	\$ 47.600.000	\$ 42.240.000,00	\$ 44.920.000,00
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7802C0 111	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	2	\$ 3.966.508	\$ 2.760.000,00	\$ 3.363.254,00
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	2	\$ 3.966.508	\$ 2.760.000,00	\$ 3.363.254,00
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 896.836,00
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 1.793.751,33
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	2	\$ 3.966.508	\$ 2.760.000,00	\$ 2.242.169,33
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 896.836,00
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario). Mantenimiento o reemplazo de bomba eléctrica, regulador de combustible e inyectores. Lavado y control de corrosión del tanque.	2	\$ 7.933.254	\$ 5.520.000,00	\$ 4.484.418,00
			Mantenimiento y reemplazo de bombín y cebador.	2	\$ 991.508	\$ 690.000,00	\$ 560.502,67
			Sistema Eléctrico y Luces: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador). Reemplazo de 01 batería 12V si es requerida. Reemplazo de bombillos por tipo LED.	2	\$ 5.156.508	\$ 3.588.000,00	\$ 2.914.836,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 134 de 179

9	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante 15W-40 y filtro de aceite. Cambio de filtros de combustible. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000,00	\$ 634.666,67
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de 02 baterías 12V de 950AH si es requerido. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque, cableado y fusibles. Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	1	\$ 11.900.000	\$ 7.140.000,00	\$ 6.346.666,67
			Servicio preventivo al Alternador. Panel e Instrumentos: Reemplazo de bombillería del panel.	1	\$ 892.500	\$ 535.500,00	\$ 476.000,00
			Sistema eléctrico: cambio de la manguera de conexión a la aeronave por su condición, de acuerdo con lo publicado en el catálogo de partes ilustradas del manual.	1	\$ 19.833.254	\$ 11.900.000,00	\$ 10.577.751,33
			Calibración de instrumentos y RPM. Reparación de indicadores de carga, presión de aceite, RPM y combustible.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
10	HIDROLAVA DORA KARCHER	HD5895 M	Sistema Eléctrico: Mantenimiento a todo el cableado y reemplazo de cable principal y tarjetas electrónicas en mal estado.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			General: Pruebas de funcionamiento y mantenimiento de la caldera. Corrección de fugas de agua y reemplazo de mangueras deterioradas.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Inspección y reemplazo de la pistola de agua por la original si es requerida.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
11	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	N/A	Sistema Hidráulico: Reemplazo de los actuadores y del fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 846.209,00
			Sistema de Rodamiento: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Estructura: Reemplazo de protectores antigolpes. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000,00	\$ 2.644.418,00
			Reemplazo de calcomanías.	1	\$ 694.127	\$ 416.500,00	\$ 370.209,00
12	COMPRESOR DEL HANGAR	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	\$ 595.000	\$ 357.000,00	\$ 317.333,33
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Sistema Neumático: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas deterioradas. Cambio o calibración de relojes de presión.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000,00	\$ 2.115.542,33
13	GRÚA HIDRÁULICA TRONAIR	04-6150-120	Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques en mal estado.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos y bomba. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Estructura y Neumático: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Reemplazo de calcomanías. Cambio o calibración de relojes de presión del sistema neumático.	1	\$ 694.127	\$ 416.500,00	\$ 370.209,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 135 de 179

14	FREGADOR A COMAX	105375	Sistema Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Mantenimiento al cargador.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Sistema de Barrido y Residuos: Corrección de novedades, reemplazo de escobillas y elementos móviles.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
15	ESCALERA PLATAFORMA ESPRIKA	UMS-72	Mantenimiento General: Mantenimiento general a escalera. Corrección de pines para su puesta en funcionamiento.	4	\$ 3.966.508	\$ 3.520.000,00	\$ 2.495.502,67
			Soldadura de barandas fisuradas/rotas. Reemplazo de 04 ruedas, sistema de frenado y manijetas.	4	\$ 12.693.016	\$ 11.264.000,00	\$ 7.985.672,00
16	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA BAJA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Mantenimiento al actuador hidráulico. Relleno del sistema con aceite hidráulico.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	\$ 3.173.254	\$ 1.904.000,00	\$ 1.692.418,00
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000,00	\$ 2.644.418,00
17	GATO DE PISO ESTÁNDAR DE 10 TONELADAS	6609	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico (reemplazo de empaques, elementos y cambio de aceite).	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000,00	\$ 1.345.333,33
			Mantenimiento a todo costo y reemplazo de ruedas. Efectuar pruebas de carga.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano). Suministro de calcomanías.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 4.760.000,00
18	CARRO NITRÓGENO LANGER	0059.01	Mantenimiento General: Verificación de la válvula de corte. Reemplazo de manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Reemplazo de componentes y mangueras (FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP) con sus acoples por mala condición.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
19	CARRO DE OXÍGENO Y NITRÓGENO	20-4505-7000	Mantenimiento General: Reemplazo de manguera de presión. Reemplazo de manómetros de medición por manómetros originales debidamente calibrados.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Reemplazo de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 793.313,50
			Mantenimiento, verificación y pruebas de la bomba booster (reemplazo si está fuera de servicio).	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000,00	\$ 7.933.313,50
20	COMPRESOR MARCA SNAP-ON	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas. Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
21	COMPRESOR PORTÁTIL	N/A	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33



ARMADA
DE COLOMBIA

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 136 de 179

			Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión.				
			Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000,00	\$ 634.666,67
			Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	JET-EX6D	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante y filtro de aceite. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	2	\$ 23.800.000	\$ 16.560.000,00	\$ 13.453.333,33
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de baterías, cableado y fusibles. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque.	2	\$ 23.800.000	\$ 16.560.000,00	\$ 13.453.333,33
			Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	2	\$ 23.800.000	\$ 16.560.000,00	\$ 13.453.333,33
			Servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	2	\$ 1.785.000	\$ 1.242.000,00	\$ 1.009.000,00
23	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA ALTA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	\$ 3.173.254	\$ 1.904.000,00	\$ 1.692.418,00
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000,00	\$ 2.644.418,00
24	EQUIPO LAVADO COMPRESORES	N/A	Mantenimiento General: Reemplazo de mangueras por desgaste, manómetros, válvulas y acoples para llenado de presión. Control de corrosión al equipo.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000,00	\$ 2.115.542,33
25	TESTER HIDRÁULICO	50101E B1A AC	Sistema Hidráulico y Bomba: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
			Cambio de empaques. Mantenimiento de válvulas hidráulicas y regulador de alta presión.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Cambio de aceite y filtros. Mantenimiento de la bomba.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 3.702.209,00
26	GRÚA ELEVADOR DE MOTOR DE 02 TONELADAS	T32002	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento. Sistemas Eléctrico, Hidráulico y Neumático: Reemplazo de cableado, fusibles. Limpieza de contactores. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas/neumáticas.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.057.751,33
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas. Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 528.875,67
27	ESTIBADORAS	N/A	Mantenimiento Hidráulico: Verificación de empaques y elementos, con su reemplazo si se encuentran en mal estado.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 896.836,00
			Servicio de fluidos. General: Actualización de calcomanías. Mantenimiento a ruedas con su reemplazo si es requerido. Inspección y pruebas de carga.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
28	ESCALERA RECLINABLE	1730-EG-12	Mantenimiento general, revisión del sistema de frenado. Mantenimiento de llantas, con su reemplazo si es requerido. Tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura amarilla.	2	\$ 9.916.508	\$ 6.900.000,00	\$ 4.760.000,00
29	PLANTAS EXTERNAS GPU MARCA TRONAIR	112860 S010	Sistema Eléctrico y Tarjetas: Mantenimiento a todo costo. Verificación de cableado y fusibles. Mantenimiento correctivo de tarjetas electrónicas, con su reemplazo en caso de estar dañadas o deterioradas.	3	\$ 17.850.000	\$ 14.130.000,00	\$ 15.990.000,00



ARMADA
DE COLOMBIA

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 137 de 179

		0	General: Inspección de llantas, con su reemplazo si presentan mal estado. Mantenimiento general de estructura y panel de instrumentos.	3	\$ 8.925.000	\$ 7.065.000,00	\$ 7.995.000,00
30	EQUIPO DE LAVADO DE PIEZAS SNAP-ON	PBC42B	Mantenimiento Recuperativo: Verificación funcional del equipo. Mantenimiento recuperativo de la caldera. Corrección de fugas. Revisión de la válvula de corte y bomba (con su reemplazo si es necesario). Reemplazo de mangueras o componentes que se encuentren en mal estado.	2	\$ 13.883.254	\$ 9.660.000,00	\$ 11.771.627,00
31	BARREDOR A	105549	Mantenimiento Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición. Reparación del cargador de batería.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento correctivo-preventivo de conectores, cableado, relés y pines.	1	\$ 1.983.254	\$ 1.190.000,00	\$ 1.586.627,00
			Sistema de Barrido: Mantenimiento al sistema. Corrección de novedades, escobillas y elementos móviles que requieran ser reemplazados.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
32	ESCALERA 03 PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento Estructural: Arreglo de la estructura. Remoción de pintura, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura de poliuretano color blanco.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000,00	\$ 1.586.666,67
33	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de neumáticos de ruedas (18 x 5.5) si es requerido. Instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	4	\$ 11.900.000	\$ 10.560.000,00	\$ 7.486.666,67
34	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS	N/A	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad y pasadores. Adaptación de rueda delantera. Mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000,00	\$ 3.702.209,00
35	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7804-	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00
		110	Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	3	\$ 5.949.762	\$ 4.710.000,00	\$ 4.760.000,00
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 2.664.940,50
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	\$ 5.949.762	\$ 4.710.000,00	\$ 5.329.881,00
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	\$ 4.759.881	\$ 3.768.000,00	\$ 2.842.627,00
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	3	\$ 4.759.881	\$ 3.768.000,00	\$ 2.842.627,00
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	3	\$ 3.570.000	\$ 2.826.000,00	\$ 2.132.000,00
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00



ARMADA
DE COLOMBIA

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 138 de 179

			presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.				
		02-0517-	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
		140	Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 1.793.751,33
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 672.666,67
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 1.793.751,33
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 1.793.751,33
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000,00	\$ 1.793.751,33
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000,00	\$ 1.345.333,33
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000,00	\$ 1.345.333,33
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.121.084,67
36	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES						
		02-7822C0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 4.760.000,00
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	\$ 396.627	\$ 238.000,00	\$ 317.313,50
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 793.313,50
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	\$ 793.254	\$ 476.000,00	\$ 634.627,00
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000,00	\$ 952.000,00
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	\$ 991.627	\$ 595.000,00	\$ 793.313,50
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	\$ 793.254	\$ 476.000,00	\$ 634.627,00
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES						



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 139 de 179

			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	\$ 595.000	\$ 357.000,00	\$ 476.000,00
38	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0511-	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	6	\$ 2.379.762	\$ 2.568.000,00	\$ 1.649.254,00
		132	Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	6	\$ 3.570.000	\$ 3.852.000,00	\$ 2.474.000,00
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	6	\$ 1.189.524	\$ 1.284.000,00	\$ 824.508,00
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	6	\$ 1.189.524	\$ 1.284.000,00	\$ 824.508,00
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	6	\$ 3.570.000	\$ 3.852.000,00	\$ 2.474.000,00
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	6	\$ 4.164.762	\$ 4.494.000,00	\$ 2.886.254,00
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	6	\$ 2.379.762	\$ 2.568.000,00	\$ 1.649.254,00
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	6	\$ 1.189.524	\$ 1.284.000,00	\$ 824.508,00
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	6	\$ 2.379.762	\$ 2.568.000,00	\$ 1.649.254,00
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	6	\$ 4.759.524	\$ 5.136.000,00	\$ 4.760.000,00
40	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0536-	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 2.664.940,50
		110	Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	3	\$ 5.949.762	\$ 4.710.000,00	\$ 5.329.881,00
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 2.664.940,50
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	\$ 5.949.762	\$ 4.710.000,00	\$ 5.329.881,00
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 2.664.940,50
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	\$ 4.759.881	\$ 3.768.000,00	\$ 2.842.627,00
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	3	\$ 4.759.881	\$ 3.768.000,00	\$ 2.842.627,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 140 de 179

			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	3	\$ 3.570.000	\$ 2.826.000,00	\$ 2.132.000,00
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	3	\$ 2.974.881	\$ 2.355.000,00	\$ 1.776.627,00
42	SOPORTES DE COLA AVION	02-0222-111	Inspección completa de la estructura metálica, verificando soldaduras, uniones, deformaciones, desgaste y presencia de corrosión.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 4.760.000,00
		03-4006-0	Tratamiento de corrosión y aplicación de pintura color azul estándar Tronair.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 4.760.000,00
			Revisión y lubricación de ruedas, ejes, pasadores y puntos de apoyo.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Reemplazo de ruedas, pasadores, tornillería, padding o elementos estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
			Verificación del mecanismo de ajuste de altura y del sistema de bloqueo, comprobando su correcto funcionamiento.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Limpieza y lubricación de componentes móviles, pernos y pasadores deberán ser reemplazados por desgaste o por daño.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 1.345.254,00
			Reemplazo de piezas de ajuste, herrajes, pasadores o mecanismos defectuosos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000,00	\$ 1.345.254,00
			Prueba funcional con carga simulada para verificar estabilidad y correcta operación del soporte.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
43	CARRO DE SUMINISTRO HIDRAULICO	06-4035-500	Inspección de la estructura metálica, bastidor, soldaduras, uniones, manijas, placas y soportes, verificando desgaste, deformaciones o corrosión.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
			Tratamiento completo de corrosión, aplicación de primer anticorrosivo y pintura color azul estándar Tronair.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Revisión y lubricación de ruedas, rodamientos, ejes y mecanismos de arrastre.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Reemplazo de ruedas, tornillería, rodamientos, pasadores o componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 1.983.254	\$ 1.380.000,00	\$ 1.681.627,00
			Revisión del tanque, tapa, filtros y respiraderos, verificando limpieza y presencia de contaminación.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Inspección y servicio de la bomba hidráulica (manual o motorizada), válvulas de alivio, válvulas de control y líneas de distribución.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
			Reemplazo de empaques, O-rings, mangueras, racores y sellos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000,00	\$ 2.018.000,00
			Drenaje total del fluido hidráulico, limpieza interna del tanque y carga de fluido nuevo compatible.	2	\$ 3.966.508	\$ 2.760.000,00	\$ 3.363.254,00
			Purga del sistema para eliminar aire.	2	\$ 793.254	\$ 552.000,00	\$ 672.627,00
			Prueba funcional del sistema hidráulico verificando presión, estanqueidad y ausencia de fugas.	2	\$ 1.190.000	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
					\$ 862.299.823	\$ 605.225.200	

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 141 de 179

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	ILS26-035002ARC-MANTTO INCLUIDO IVA	FULL SERVICE GSE S.A.S INCLUIDO IVA	VALOR PROMEDIO
ESTACIÓN AERONAVAL DEL PACIFICO							
1	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación. Ref. 140517050.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y mantenimiento general del motor del limpiaparabrisas.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	\$ 694.127,00	\$ 416.500,00	\$ 555.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Limpieza y lubricación de piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	\$ 3.570.000,00	\$ 2.142.000,00	\$ 2.856.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Reemplazo de los soportes de la transmisión y de motor.	1	\$ 1.190.000,00	\$ 714.000,00	\$ 952.000,00
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 142 de 179

			amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición. Adaptación del soporte para el cilindro hidráulico de dirección.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
2	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y del motor del limpiaparabrisas.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	\$ 694.127,00	\$ 416.500,00	\$ 555.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	\$ 3.570.000,00	\$ 2.142.000,00	\$ 2.856.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10 V, 15V, 20V, 25V, 30V) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 143 de 179

		relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Instalación y adaptación de caja para batería metálica y placa para batería auxiliar.				
		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
		Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio de los retrovisores.	1	\$ 3.966.627,00	\$ 2.380.000,00	\$ 1.269.313,50
		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 1.269.313,50
		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, cambio e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 144 de 179

			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: Mantenimiento a la columna de dirección y cremallera de dirección. Cambio de abrazaderas por condición.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40 para motor y sistema de elevación. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos alógenos por iluminación led de mayor potencia para parte frontal y trasera. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	\$ 991.627,00	\$ 595.000,00	\$ 793.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
3	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar o reparar bomba de agua.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Cambio de la tapa del radiador	1	\$ 238.000,00	\$ 142.800,00	\$ 190.400,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: remplazo de tablero de control, cambio de escobillas del motor de arranque y alternador, reguladores. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	1	\$ 4.561.627,00	\$ 2.737.000,00	\$ 3.649.313,50
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 7.536.627,00	\$ 4.522.000,00	\$ 6.029.313,50



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 145 de 179

			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.586.627,00	\$ 952.000,00	\$ 1.269.313,50
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio 02 llantas delanteras y 02 llantas traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 8.925.000,00	\$ 5.355.000,00	\$ 7.140.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado.	1	\$ 3.966.627,00	\$ 2.380.000,00	\$ 3.173.313,50
			Cambio de líneas del actuador de dirección y racores	1	\$ 3.570.000,00	\$ 2.142.000,00	\$ 2.856.000,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Cambio de la pantalla digital de combustible.	1	\$ 6.941.627,00	\$ 4.165.000,00	\$ 5.553.313,50
4	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01 FPI-02	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	2	\$ 1.586.508,00	\$ 1.104.000,00	\$ 1.345.254,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua. Adicional sondeo de radiador y cambio de mangueras.	2	\$ 1.586.508,00	\$ 1.104.000,00	\$ 1.345.254,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, Suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores, cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	2	\$ 13.883.254,00	\$ 9.660.000,00	\$ 11.771.627,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	2	\$ 1.388.254,00	\$ 966.000,00	\$ 1.177.127,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores,	2	\$ 9.916.508,00	\$ 6.900.000,00	\$ 8.408.254,00

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 146 de 179

			<p>alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.</p>				
			<p>Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, negro y rojo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada</p>	2	\$ 11.900.000,00	\$ 8.280.000,00	\$ 10.090.000,00
			<p>mantenimiento a todo costo de la torre de izado, lubricación piezas móviles, poleas y cambio de guayas de izado y de extensión</p>	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 5.045.000,00
5	PLATAFORMA TRONAIR TIPO B1	PPA-01 PPA-02	<p>Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico. Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste</p>	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 5.045.000,00
			<p>Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineros y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de gatos manuales de fijación lateral</p>	2	\$ 7.933.254,00	\$ 5.520.000,00	\$ 6.726.627,00
			<p>Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.</p>	2	\$ 1.586.508,00	\$ 1.104.000,00	\$ 1.345.254,00
			<p>Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada</p>	2	\$ 9.916.508,00	\$ 6.900.000,00	\$ 8.408.254,00
6	CARRO DE SERVICIO DE NITRÓGENO	N/A	<p>Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de 5000psi, mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras con sus respectivos acoples y racores. Cambio de 05 válvulas de regulación y cambio de 5 manómetros</p>	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			<p>Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más vigente.</p>	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
7	BANCO TRES PELDAÑOS	N/A	<p>Mantenimiento a todo costo consistente en: Control corrosión y pintura en color amarillo. Cambio de broches de seguridad. Cambio bases de frenado neumáticas, acoples y</p>	4	\$ 15.866.508,00	\$ 14.080.000,00	\$ 14.973.254,00

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 147 de 179

			racores por múltiples fugas. Cambio de llantas.				
8	GRÚA PÓRTICO DE 2 TONELADAS	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: pruebas NDT por medio de tintas penetrantes en busca de fisuras estructurales por tiempo de inspección, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación	1	\$ 5.950.000,00	\$ 3.570.000,00	\$ 4.760.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	\$ 3.966.627,00	\$ 2.380.000,00	\$ 3.173.313,50
			Mantenimiento a todo costo del sistema mecánico: Lubricación de piezas móviles. Control corrosión y pintura. Mantenimiento sistema de cadenado. Mantenimiento de engranajes y poleas, cambio por condición.	1	\$ 8.925.000,00	\$ 5.355.000,00	\$ 7.140.000,00
9	COMPRESOR DUTY MOTOR	BT198E,00-M	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores.	2	\$ 1.190.000,00	\$ 828.000,00	\$ 1.009.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de mangueras, acoples y líneas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas flappers. Suministro e instalación de trampa de agua.	2	\$ 1.983.254,00	\$ 1.380.000,00	\$ 1.681.627,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples de sujeción rápida y líneas neumáticas en PVC (100 metros) con racores del equipo. Mantenimiento del motor compresor.	2	\$ 11.900.000,00	\$ 8.280.000,00	\$ 6.029.313,50
			Mantenimiento a todo costo del presostato y mantenimiento al motor eléctrico	2	\$ 3.173.254,00	\$ 2.208.000,00	\$ 2.690.627,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 5.045.000,00
10	TESTER HIDRÁULICO	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, filtros, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Mantenimiento del regulador de alta presión. Instalación de acoples faltantes del sistema hidráulico 2 para conexión a aeronave.	2	\$ 19.833.254,00	\$ 13.800.000,00	\$ 16.816.627,00
			Mantenimiento a todo costo Cambio de aceite, mantenimiento de la bomba. Cambio de filtros.	2	\$ 9.916.508,00	\$ 6.900.000,00	\$ 8.408.254,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	\$ 13.883.254,00	\$ 9.660.000,00	\$ 11.771.627,00
11	GANCHO DE ARRASTRE TRONAIR	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de estructura de gancho por condición. Cambio de pines	2	\$ 7.933.254,00	\$ 5.520.000,00	\$ 6.726.627,00



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 148 de 179

			de seguridad y cuadrante de sujeción interno.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 6.029.313,50
12	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	PGA-01	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606	7	\$ 11.106.389,00	\$ 13.048.000,00	\$ 12.077.194,50
		PGA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	7	\$ 13.882.778,00	\$ 16.310.000,00	\$ 15.096.389,00
		PGB-01	Mantenimiento a todo costo de las 02 ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	7	\$ 8.330.000,00	\$ 9.786.000,00	\$ 9.058.000,00
			cambio de todos los pines de seguridad en con su respectivo cordón de seguridad mal estado y mantenimiento de la bomba hidráulica.	7	\$ 11.106.389,00	\$ 13.048.000,00	\$ 12.077.194,50
13	BARRAS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de 02 bigas dobladas y cambios de llantas en mal estado.	2	\$ 3.966.508,00	\$ 2.760.000,00	\$ 3.363.254,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 5.045.000,00
14	GATOS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color naranja.	5	\$ 14.875.000,00	\$ 14.625.000,00	\$ 14.750.000,00
			Revisión limpieza y cambio de fluido hidráulico.	5	\$ 7.933.135,00	\$ 7.800.000,00	\$ 7.866.567,50
			Instalación de cintas refractivas.	5	\$ 1.983.135,00	\$ 1.950.000,00	\$ 1.966.567,50
			Suministro de pines de seguridad con sus debidas guayas de seguridad.	5	\$ 2.975.000,00	\$ 2.925.000,00	\$ 2.950.000,00
			Suministro de 02 tubos de elevación y cierre de válvulas manuales.	5	\$ 4.958.135,00	\$ 4.875.000,00	\$ 4.916.567,50
15	GPU PORTÁTIL 28.5VDC	PGU-01	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	4	\$ 27.766.508,00	\$ 24.640.000,00	\$ 6.029.313,50
		PGU-02	Cambio de 01 tarjeta electrónica dañada. Limpieza y revisión de los componentes eléctricos y electrónicos	4	\$ 47.600.000,00	\$ 42.240.000,00	\$ 44.920.000,00
		PGU-03	Revisión y cambio de los sistemas de frenado de las llantas.	4	\$ 11.900.000,00	\$ 10.560.000,00	\$ 11.230.000,00
		PGU-04	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de	2	\$ 2.380.000,00	\$ 1.656.000,00	\$ 2.018.000,00
16	PLANTA HOBART	PPE01 PPE02					

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 149 de 179

			transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 02 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación del panel de instrumentos. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Verificación y puesta en funcionamiento del indicador de combustibles. Cambio de las bisagras de la compuerta del panel de instrumentos. Mantenimiento al motor ventilador.	2	\$ 17.850.000,00	\$ 12.420.000,00	\$ 15.135.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de 1bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Cambio del bombín o cebador de combustible.	2	\$ 13.883.254,00	\$ 9.660.000,00	\$ 11.771.627,00
			Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Adicional, cambio de la pantalla digital de combustible	2	\$ 11.900.000,00	NO COTIZADO	\$ 11.900.000,00
			Mantenimiento a todo costo recuperativo al generador, debido a que se evidencia sobre voltaje y rosamiento de rotor y estator. Cambio de tarjeta si es necesario.	2	\$ -	\$ 30.000.000,00	\$ 30.000.000,00
17	PLATAFOR MA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B4	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	2	\$ 5.950.000,00	\$ 4.140.000,00	\$ 5.045.000,00
			Verificación o cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	2	\$ 7.933.254,00	\$ 5.520.000,00	\$ 6.726.627,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de pernos de seguridad	2	\$ 7.933.254,00	\$ 5.520.000,00	\$ 6.726.627,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de	2	\$ 9.916.508,00	\$ 6.900.000,00	\$ 8.408.254,00
			Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	\$ 5.950.000,00	NO COTIZADO	\$ 5.950.000,00
18	PLATAFOR MA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad	1	\$ 3.966.627,00	\$ 2.380.000,00	\$ 3.173.313,50



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 150 de 179

			vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada				
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	\$ 2.776.627,00	\$ 1.666.000,00	\$ 2.221.313,50
			Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	1	\$ 4.958.254,00	\$ 2.975.000,00	\$ 3.966.627,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
19	GRÚA HIDRÁULICA DE PLATAFORMA	N/A	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de filtros de aceite, aire y combustible. Cambio de 02 correas de tracción del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	\$ 2.380.000,00	\$ 1.428.000,00	\$ 1.904.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores y mantenimiento al generador.	1	\$ 793.254,00	\$ 476.000,00	\$ 634.627,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Cambio de racores.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Revisión de pernos y quincallería.	1	\$ 2.975.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 2.380.000,00
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de cinta antideslizante para la plataforma. Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	\$ 7.536.627,00	\$ 4.522.000,00	\$ 6.029.313,50
			Mantenimiento y reparación a todo costo del freno tipo tornillo, elaboración de pines como sea necesario	1	\$ 3.570.000,00	\$ 2.142.000,00	\$ 2.856.000,00
20	COMPRESOR DE AIRE	N/A	Mantenimiento a todo costo de planta motriz: cambio de aceite cambio de elementos filtrantes o filtros lubricación y preservación de partes móviles. Cambio de conexiones o tuberías de distribución de aire	1	\$ 2.380.000,00	\$ 1.428.000,00	\$ 1.904.000,00
		N/A	Mantenimiento recuperativo de 02 cabezotes y 02 motores eléctricos, cambio de filtros de línea, cambio del panel de control, preostatos, control corrosión al tanque, pintura general.	1	\$ -	\$ 22.000.000,00	\$ 22.000.000,00
21	CHRISTIE BATTERY CHARGER	RF80-K	Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de todas las placas de circuito impreso (PCB), reemplazo de condensadores, reemplazo de ventiladores, Reemplazo del cableado y conectores, reemplazo de pantalla digital y perillas, reemplazo de carcasa metálica por oxidación, calibración y pruebas funcionales del equipo	1	\$ -	\$ 25.000.000,00	\$ 25.000.000,00
					\$ 652.550.899,00	\$ 547.484.800,00	\$ 600.017.849,50



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 151 de 179

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	ILS26-035002ARC-MANTTO INCLUIDO IVA	FULL SERVICE GSE S.A.S INCLUIDO IVA	VALOR PROMEDIO
ESTACION AERONAVAL DEL CARIBE							
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores en caso dado por condición cambio, cambio de conector del carro a la batería y al equipo.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
			Instalación de sistema de freno de aparcamiento, lubricación de sistema de dirección	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000	\$ 7.933.314
2	GRÚA GROVE	YB4409	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de accesorios	1	\$ 12.891.627	\$ 7.735.000	\$ 10.313.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, cambio del hidráulico del actuador. Cambiodel filtro: desmonte, suministro e instalación.	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000	\$ 7.933.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de líquidorefrigerante. Cambio de panel del radiador o adquisición de radiador nuevo acuerdo fabricante.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: Mantenimiento a las puertas de carga de las guayas. Mantenimiento de las guayas y reemplazo deelementos en caso de encontrarse deteriorados. Mantenimiento y articulación a los brazos de pivoteo.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000	\$ 7.933.314
			Mantenimiento de sensores.				
3	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 152 de 179

			broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 555.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Cambio de arrancadores en condición nuevo, cambio del motor eléctrico condición nuevo referencia acuerdo el fabricante.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
4	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 555.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 153 **de** 179

5	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio del parabrisas trasero y delantero, cambio de los retrovisores.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 1.904.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar y reparar bomba de agua.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 2.380.000



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 154 de 179

			indicadores. Mantenimiento al motor ventilador. Adquisición de swich de pedal acuerdo fabricante y original.				
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	\$ 8.925.000	\$ 5.355.000	\$ 7.140.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 3.966.627
			Verificación de instrumentos por condiciones deplorables y corrección de novedades. Adicional, se requiere instalación del sensor del acelerador y recuperación de llave de encendido del equipo.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 2.380.000
6	GENIE	Z30-20N	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico consistente en: Reparación de cargador de baterías. Realizar sistema de mantenimiento preventivo correctivo en cuanto a conectores, cableado, relays, pines. Verificación de switches, cambio de botones y joystick. Verificación de baterías de ser necesario de las mismas acuerdo manual.	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de movimiento: Cambio de aceite HUB de las ruedas. Cambio de 04 ruedas. Corregir fugas en los actuadores y mangueras en mal estado	1	\$ 8.925.000	\$ 5.355.000	\$ 2.380.000
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	Varios	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques originales acuerdo el fabricante, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606. Hacer prueba de peso con empresa certificada.	5	\$ 7.933.135	\$ 7.800.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	5	\$ 5.950.000	\$ 5.850.000	\$ 5.900.000
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000	\$ 1.345.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	2	\$ 7.933.254	\$ 5.520.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en	2	\$ 9.123.254	\$ 6.348.000	\$ 2.380.000



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 155 de 179

			mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado por bombillos LED. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000	\$ 2.018.000
9	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	04-6005-1100S	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: Cambio de actuadores hidráulicos. Cambio de fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica. Lubricación de todos los puntos de articulación.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000	\$ 2.690.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	2	\$ 5.950.000	\$ 4.140.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de protectores antigolpes.	2	\$ 1.388.254	\$ 966.000	\$ 1.177.127
10	GRÚA	04-6150-120	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	2	\$ 5.950.000	\$ 4.140.000	\$ 5.045.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	\$ 13.883.254	\$ 9.660.000	\$ 2.380.000
11	PLATAFORMA ALTA TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	1	\$ 4.561.627	\$ 2.737.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
12	PLATAFORMA AZUL TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 3.173.314
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 2.380.000

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 156 de 179

			acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada				
13	CARRO NITRÓGENO LARGER	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP con sus respectivos acoples.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
14	CARRO APROVISIIONADOR DE OXIGENO	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de manguera de presión. Cambio de manómetros de medición actuales por manómetros debidamente calibrados, de referencia original del equipo, no se aceptan homologados, inclusive el manómetro perteneciente al booster (0 - 160 psi) Realizar cambio de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado. Mantenimiento de la bomba booster: verificación y pruebas. De encontrarse fuera de servicio, debe hacerse el respectivo cambio por una nueva bomba.	1	\$ 15.866.627	\$ 9.520.000	\$ 12.693.314
15	CARRO DE LAVADO PARA AERONAVES "BÚFALO"	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
16	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
17	GANCHO DE ARRASTRE PARA CN 235	01-1189-12	Mantenimiento a todo costo consistente en: Realizar recuperación del equipo en mal estado de la flota CN-235, 01 Gancho de arrastre por rajadura, 01 gancho de arrastre por grietas en estructura, mantenimiento de ruedas y rodamientos por deterioro.	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 2.380.000
18	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS TIPO AS365	01-0579-0	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad, pasadores y mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 2.380.000
19	CUNA MOTOR CT7-9C	EP63640	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de batería, componentes eléctricos para operación análoga por control, mantenimiento general de lubricación y control corrosión y pintura.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 2.380.000
20	ASPIRADOR A SNAP- ON	YA 1023	Mantenimiento a todo costo consistente en: realizar reparación o cambio de motores eléctricos y sistema eléctrico; cambio de los rodamientos en mal estado y ruedas.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 2.380.000
21	TRASPALATA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 157 de 179

22	PLANTA EXTERNA DE 28V	112860D02 CO	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000	\$ 2.690.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de aire de motor, Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación.	2	\$ 25.783.254	\$ 17.940.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.				
			Cambio de bujías y correas de caja de accesorios				
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de baterías, mantenimiento del motor arrancador, cambio de tarjeta reguladora de voltaje, cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	2	\$ 23.800.000	\$ 16.560.000	\$ 20.180.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	2	\$ 2.380.000	\$ 1.656.000	\$ 2.018.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático, Mantenimiento de bandas.	2	\$ 7.140.000	\$ 4.968.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada. Instalación de seguridad a las puertas	2	\$ 13.883.254	\$ 9.660.000	\$ 11.771.627
23	MÁQUINA LAVADO COMPRESORES	08-4049-13	Mantenimiento a todo costo consistente en: Requiere cambio de mangueras por desgaste, cambio de manómetros, cambio de válvulas y acoples para llenado de presión, así como control corrosión a la máquina.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 2.380.000
24	GATO HIDRÁULICO GHE-10A	GHE-10A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Mantenimiento especializado consistente en cambio de toda la empaquetadura por presentar fugas de aceite hidráulico.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
					\$ 422.844.366	\$ 271.701.000	

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	ILS26-035002ARC-MANTTO INCLUIDO IVA	FULL SERVICE GSE S.A.S INCLUIDO IVA	VALOR PROMEDIO
ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA							
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Adquisición, remoción e instalación a todo costo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V.	1	\$ 55.533.254	\$ 33.320.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores. Cambio de todos los cables que lo componen así mismo como sus conectores, motor, controlador y fusibles.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: Cambio de bombillería en mal estado y/o quemada.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 158 de 179

			Mantenimiento a todo costo de las llantas: verificación y cambio de 06 llantas en mal estado. Ref. 4.00-8 B1 Vel. 30 km/h. Presión 380 kPa Carga 250 kg.	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 4.760.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: corregir fugas de líquido de frenos. Verificar niveles de líquido de frenos. Verificación y cambio de las pastillas de frenos que se encuentren en mal estado.	1	\$ 9.916.627	\$ 5.950.000	\$ 7.933.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	1	\$ 7.933.254	\$ 4.760.000	\$ 6.346.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: control corrosión, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión a través de la aplicación de anticorrosivo y aplicación de esquema de pinturas con acabado tipo poliuretano color rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
			Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.	1	\$ 7.933.254	\$ 4.760.000	\$ 6.346.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
2	CARRO TUG WOLLARD	60DCC6-6K	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. BALDWIN BT427	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 555.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	\$ 991.627	\$ 595.000	\$ 793.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. DONALDSON FWG08-0023. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 3.173.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 185/70R13 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 159 de 179

			anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARMO A3726. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	\$ 12.891.627	\$ 7.735.000	\$ 10.313.314
3	GATOS HIDRÁULICOS	355A91004502 F 0210	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado.	2	\$ 3.173.254	\$ 2.208.000	\$ 2.690.627
			antenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	\$ 3.966.508	\$ 2.760.000	\$ 3.363.254
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas y rodamientos: cambio de elementos en mal estado.	2	\$ 1.586.508	\$ 1.104.000	\$ 1.345.254
4	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	1	\$ 16.858.254	\$ 10.115.000	\$ 8.991.085
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.	1	\$ 15.866.627	\$ 9.520.000	\$ 8.462.209
			Cambio de botones digitadores de la posición del panel, tablero START/STOP.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 370.209
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 1.586.667
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 634.667
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 2.115.542
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo,	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 3.702.209

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 160 de 179

			blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.				
5	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 1.586.667
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 1.586.667
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 1.586.667
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 4.958.254	\$ 2.975.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro: Cambio de las llantas para carga pesada.	1	\$ 3.966.627	\$ 2.380.000	\$ 3.173.314
6	CARRO MALETERO	74693	Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.	1	\$ 595.000	\$ 357.000	\$ 476.000
			Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las cortinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 634.667
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 1.586.667
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	\$ 11.900.000	\$ 7.140.000	\$ 9.520.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 3.702.209
8	CARRO TUG CLARK	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 555.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 161 de 179

			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	\$ 11.900.000	\$ 7.140.000	\$ 9.520.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.	1	\$ 14.875.000	\$ 8.925.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7.50-16	1	\$ 5.156.627	\$ 3.094.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 5.553.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	\$ 13.486.627	\$ 8.092.000	\$ 10.789.314
9	MONTACARGAS YALE	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. FM35504N.	1	\$ 1.785.000	\$ 1.071.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	\$ 892.500	\$ 535.500	\$ 714.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	\$ 4.561.627	\$ 2.737.000	\$ 2.432.876
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e	1	\$ 12.891.627	\$ 7.735.000	\$ 6.875.542



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 162 de 179

			inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado.	1	\$ 39.666.627	\$ 23.800.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.	1	\$ 1.289.127	\$ 773.500	\$ 1.031.314
			Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	1	\$ 14.875.000	\$ 8.925.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).	1	\$ 8.925.000	\$ 5.355.000	\$ 7.140.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	\$ 694.127	\$ 416.500	\$ 555.314
			Reparación total a todo costo de caja automática monta	1	\$ 14.875.000	\$ 8.925.000	\$ 11.900.000
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 1.904.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 7.536.627	\$ 4.522.000	\$ 6.029.314
10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesano, cambio de cadenas, cambio de ruedas	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.	1	\$ 4.760.000	\$ 2.856.000	\$ 3.808.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 44.426.627
11	TUG AIR	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.	1	\$ 3.570.000	\$ 2.142.000	\$ 2.856.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho	1	\$ 6.941.627	\$ 4.165.000	\$ 44.426.627



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 163 de 179

			Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	\$ 5.950.000	\$ 3.570.000	\$ 44.426.627
12	COMPRESOR	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 44.426.627
			Mantenimiento de las válvulas neumáticas.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.	1	\$ 1.586.627	\$ 952.000	\$ 1.269.314
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	\$ 23.800.000	\$ 14.280.000	\$ 44.426.627
13	BANCO PLEGABLE	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento al sistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.	1	\$ 2.975.000	\$ 1.785.000	\$ 2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 1.904.000
14	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 1.904.000
			Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.	1	\$ 595.000	\$ 357.000	\$ 476.000
			Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.	1	\$ 1.190.000	\$ 714.000	\$ 952.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro.	1	\$ 2.380.000	\$ 1.428.000	\$ 1.904.000



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 164 de 179

			Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.				
					\$ 487.501.112	\$ 293.338.000	

Atentamente,

capitán de Navío RAMIRO MORALES GARCIA
Comandante del Comando de Alistamiento de Aviación Naval


TN QUINTERO MARTINEZ HUMBERTO
COMITE ESTRUCTURADOR ECONOMICO

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 165 de 179

ANEXO "E" "MATRIZ DE RIESGOS"

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS

		NUMERICA	HISTORICA	IMPACTO				
				INSIGNIFICANTE	MEJOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
				1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

Nº	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 166 de 179

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a título enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapas	Tipo	Descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario/gerente de proyecto	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o prever cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 167 de 179

4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no pérdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal



ARMADA
DE COLOMBIA

ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 168 de 179

9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal
---	---------	---------	------------	-------------------	---	---	---	---	-----------------	---	-------------	--	---	---	---	----	---	-------------------------	-----------------	---	---------



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 169 de 179

ANEXO "F" CAPACIDAD RESIDUAL (cuando aplique)

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA²

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA³

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días del mes de del año

Firma del Representante Legal del Oferente

Nombre:

Cargo:

Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

² Formato tomado de la página <http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales> Manual G-VCRP-02

³ Formato tomado de la página <http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales> Manual G-VCRP-02



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 170 de 179

ANEXO "G" PRODUCTOR NACIONAL

ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003 PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

1. OFRECIMIENTO DE SERVICIOS (COLOMBIANO), DILIGENCIE A CONTINUACIÓN

Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003, son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía, expedida en _____, actuando en nombre de _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía _____, domiciliada en _____ (Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio) y suficientemente autorizado según consta en _____, me permito declarar que de conformidad, con lo señalado en la ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país, se le otorgara como puntaje adicional el (15%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de uniones temporales o consorcios, se otorgara el puntaje establecido siempre y cuando al menos uno de los integrantes, este constituido en Colombia.

2. OFRECIMIENTO DE BIENES (NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL) (10%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección.

Este punto lo diligenciarán los oferentes que tengan el Registro de Productor Nacional del ítem o ítems ofertados.

A. EN COLOMBIA.

SI ____, Registro Producción Nacional No. ____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) _____.

Nota: El puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

B. EN EL EXTRANJERO (RECIPROCIDAD)

Si ____,

A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____

Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio. _____

Fecha de vigencia del tratado de libre comercio: _____



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 171 **de** 179

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

Firma del proponente o Representante legal y/o Firma del Apoderado

Nombre:

Nota 1: El porcentaje de puntaje adicional se aplicará para bienes y/o servicios, atendiendo al objeto del futuro contrato, y en caso de que contemple las dos categorías (bienes y servicios), se tomara ponderativamente acuerdo al presupuesto asignado para cada uno de ellos.

Nota 2: Para el diligenciamiento del presente formato tenga en cuenta la finalidad de adquisición del presente proceso contractual, si se buscan adquirir servicios, diligenciar el numeral 1 del presente formato, en caso de adquirirse bienes corresponderá al Numeral 2.



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 172 de 179

Anexo "H"

CLÁUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACIÓN

Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II)

Para todo contrato de adquisición de artículos y de servicios que exijan el ingreso de elementos al almacén

La *cláusula contractual de catalogación* es el instrumento del proceso de contratación de artículos de abastecimiento, que garantiza el suministro de información técnica para el Primer Escalón, necesaria para catalogar, dar de alta como usuario y/o realizar mantenimiento del NOC.

Por lo tanto, en cumplimiento de la Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II), el contratista debe diligenciar y firmar el presente documento por cada uno de los artículos de abastecimiento⁴ del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico y/o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico y/o magnético a la Sección de Normalización⁵ de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

La Sección de Normalización debe remitir la documentación física y/o magnética al catalogador responsable del "Tipo de artículo de abastecimiento" al que pertenece el elemento, con el propósito de verificar la información y firmar la cláusula. En caso de identificar novedades debe informar a BNL06. Después, el catalogador debe enviar copia física y/o digital del presente documento firmado a la Sección de Normalización. Esta la firmará y enviará al Supervisor.

Finalmente, el contratista (durante el contrato) es el responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores la información técnica necesaria para la identificación del artículo suministrado. En consecuencia, se le recomienda iniciar este trámite inmediatamente se formalice el contrato. La cláusula contractual de catalogación firmada es un requisito obligatorio para la entrega de cada lote en los almacenes de la Armada de Colombia, así como para la liquidación del contrato.

1. Artículo de abastecimiento

Nombre técnico asignado por el fabricante: _____

Nombre coloquial o comercial: _____

Número y nombre de la ficha/especificación/norma técnica: _____

2. Contrato

Unidad contratante, número del contrato y fecha de firma: _____

Objeto: _____

Valor total del contrato y plazo de ejecución: _____

3. Supervisor del contrato

Grado, especialidad y nombre completo: _____

Cargo y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

4. Contratista

Nombre y documento del representante legal: _____

NCAGE (opcional), nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país: _____

⁴ Para elementos de intendencia diligenciar un formato por talla.

⁵ Tel.: (571) 3692000 Ext. 10634. E-mail: ruben.arias@armada.mil.co; paolo.medina@armada.mil.co; jolver.pinzon@armada.mil.co; martha.rodriguez@armada.mil.co



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 173 de 179

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

5. Fabricante (diligencie solo si el fabricante es distinto al contratista)

NCAGE, nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país de origen: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

6. Información técnica para artículos de abastecimiento con NOC

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

Número de parte, referencia y/o modelo asignado por el fabricante: _____

7. Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (obligatoria)

Ficha técnica presentada en papel membretado del fabricante y/o de la organización normalizadora, con al menos el nombre y la información de contacto de dicha institución, y la descripción técnica del artículo (anexar): _____

Fotografía, en caso que no aparezca en la ficha técnica (anexar): _____

Otras definidas en el contrato: _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

8. Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (opcional)

Planos de ingeniería, dibujos técnicos o manual del fabricante (anexar): _____

Catálogo de partes o relación ordenada de elementos que lo conforma (anexar): _____

Equipo al que pertenece en caso que haga parte de un sistema mayor (anexar): _____

Condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte para proteger sus características y calidad (anexar): _____

Caducidad o fecha de fabricación y de vencimiento: _____

Instrucciones para disposición final al término del ciclo de vida y tratamiento como residuo (anexar): _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

9. Firmas

Nombre y firma del representante legal de la empresa: _____

Grado, nombre y firma del supervisor: _____

Grado, nombre y firma del catalogador: _____

Tipo de artículo (clasificación ARC): _____

Cargo principal y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

Grado, nombre y firma del responsable y/o gestor de catalogación: _____



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 174 de 179

Tener en cuenta:

El contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida.

La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

TABLA DE CÓDIGOS (EJEMPLO)

[illegible]

	ESTUDIO PREVIO		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12	Rige a partir de: 22/02/2022	Página 175 de 179

ANEXO "I" PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

1. Guías de acción para la implementación de este anexo:

- A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.
- B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.
- C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.
- D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación
- E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimización de impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

Compras públicas sostenibles:

El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.



La armada Nacional ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada Nacional logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis

de todo el ciclo de vida, que se traducen en beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Grafica No 1. Ciclo de vida. Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

B. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otros contaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada los residuos.

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto

Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador

Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 20212, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador

Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor

Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en caso de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 177 de 179

3. Descripción de actividades

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada Nacional, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales; dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

MANTENIMIENTO DE VEHICULOS		FICHA No.9
La Armada Nacional, posee un parque automotor, el cual utiliza para el desarrollo de las actividades propias de la Entidad. El parque automotor por su diaria movilización va presentado desgaste y agotamiento de sus partes, lo que amerita la prestación de un continuo y rápido servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garantice la correcta prestación del servicio a las diferentes dependencias a las cuales se encuentran adscritos.		
En la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos, dentro de sus principales impactos ambientales se encuentran el vertimiento de efluentes con contenido de grasas, aceites y sólidos generados del lavado de vehículos principalmente, la generación de grandes cantidades de residuos primordialmente peligrosos representados en aceites usados, baterías, así como residuos especiales como llantas, repuestos usados, entre otros.		
Por lo anterior es necesario para la Entidad contar con los servicios de un centro de servicio especializado, que reúna las condiciones necesarias para la prestación de un adecuado servicio de mantenimiento tanto preventivo como correctivo y a la vez cuente con el suministro de repuestos, personal idóneo y los elementos necesarios para el ejercicio de la actividad, así como los permisos y autorizaciones de la autoridad ambiental para el manejo de los residuos especiales y peligrosos que se generan del mantenimiento de los vehículos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quien se efectúa la disposición y entrega de residuos.
Generación de vertimientos	Contaminación de suelo y agua.	Enviar copia del registro y/o permiso de vertimiento vigente, otorgado por la autoridad ambiental competente.
Generación de residuos	Contaminación recurso del hídrico.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 178 de 179

		verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Enviar copia del registro de generador y acopiador de aceites usados
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	Garantizar que la maquinaria y equipos utilizados en el lavado de vehículos cuenten con sistemas ahorradores de agua y energía, enviando las fichas de los elementos.
Generación de vertimientos	Contaminación del recurso hídrico	Las instalaciones del contratista deben contar con los sistemas de tratamiento de aguas residuales (trampa de grasas, cárcamo), así como los sistemas de drenaje en funcionamiento.
Consumo de agua y energía	Agotamiento de recursos naturales	Contar con programas o iniciativas de uso eficiente de agua y energía, declarando su implementación en un documento
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Emplear detergentes biodegradables en el lavado de los vehículos, constatando con las fichas técnicas de los productos y las fichas de seguridad.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Cumplir con las condiciones de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (aceites usados, baterías, elementos y/o envases impregnados con aceites usados).
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuando genere más de 10 Kg mes, en caso de generar menos de esta cantidad presentar el cálculo de la media móvil.
Generación de vertimientos	Contaminación del recurso hídrico	Dar cumplimiento a las normas ambientales en materia de manejo de vertimientos de aguas
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes.

MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS		FICHA No. 11
El mantenimiento de plantas eléctricas genera en su proceso residuos sólidos y líquidos que requieren de una disposición especial, pues no pueden ser entregados a los operadores de aseo; si no a gestores ambientales autorizados; por ello es indispensable que se incluyan criterios que permitan al contratista ser responsable del almacenamiento, manipulación y entrega a gestores ambientales autorizados para el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos. Por otra parte, garantizar que este proceso lo realicen profesionales capacitados, que tengan conocimiento en el manejo adecuado de residuos peligrosos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quien se efectúa la disposición y entrega de residuos.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad



ESTUDIO PREVIO

Proceso: Adquisiciones

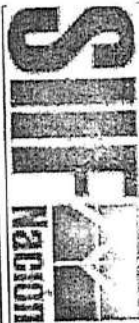
Autoridad: JOLAN

Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12

Rige a partir de: 22/02/2022

Página 179 **de** 179

		de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación residuos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes.



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHgomez
Unidad & Subunidad: 15-01-04-000
Ejecutora Solicitante: BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"
Fecha y Hora Sistema: 2026-01-10-6:26 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	33926	Fecha Registro:	2026-01-10	Unidad / Subunidad Ejecutora:	15-01-04-000 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto
Valor Inicial:	750.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	750.000.000,00
				Saldo x Comprometer:	750.000.000,00
				Uso Caja Menor	Ninguno
				Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	34726	Fecha Registro:	2026-01-10	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
5 COMANDO DE AVIACION NAVAL	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION)	Nación	10	CSF						
Total:						750.000.000,00	0,00	750.000.000,00	750.000.000,00	0,00

Objeto: PROCESO PRECONTRACTUAL CUYO OBJETO ES LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONÁUTICO PARA LA ARC X SEGÚN FORMATO No. 021000R-ENE-2026-CAVNA

CAPTAN DE CORBETA JOHANNA MISCELA ANDRADE ARAQUE
JEFE SECCION DE PRESUPUESTO BNL06

Firma Responsable



**ARMADA
DE COLOMBIA**
Protegemos el azul de la bandera

**2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE**



No. 20260024550296633/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL06-DEADM-JDFIN-SECON-29

Bogotá D.C. 29-01-2026

Señor Capitán de Navío
GUILLERMO PARDO ZAPATA
Comandante Base Naval Logística No.06 ARC "Bogotá"
Carrera 65 N° 14 – 91 Puente Aranda
Bogotá D.C

Asunto: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL EQUIPO ETAA (EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONAUTICO) ASIGNADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS Y ESTACIONES DE LA AVIACIÓN NAVAL A NIVEL NACIONAL

Con toda atención me dirijo al Señor Capitán de Navío, Comandante Base Naval Logística No.06 ARC "Bogotá", con el fin de enviar los indicadores financieros para el proceso de PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL EQUIPO ETAA (EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONAUTICO) ASIGNADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS Y ESTACIONES DE LA AVIACIÓN NAVAL A NIVEL NACIONAL, el valor del objeto a contratar será hasta de SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$750.000.000,00) M/CTE incluido impuestos y demás erogaciones que correspondan.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la inmunidad financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de la capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación.

Por lo anterior las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los cuales considere la entidad necesarios ya sea por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación. Es importante tener en cuenta que los indicadores pueden ser índices como en el caso del índice de liquidez (activo corriente dividido por el pasivo corriente) o valores absolutos como el capital de trabajo y el patrimonio.

INDICADORES FINANCIEROS: Se considerará habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación.

De conformidad con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Título I "Contratación Estatal", Capítulo I "Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección I "Concepto Básicos para el Sistema de



Compras y Contratación Pública", Subsección 5 "Registro Único de Proponentes", Artículo 2.2.1.1.15.3 "Requisitos Habilitantes contenidos en el RUP", numeral 3 "Capacidad Financiera", se realizará la verificación de los siguientes indicadores:

LIQUIDEZ = (ACTIVO CORRIENTE SOBRE PASIVO CORRIENTE)

Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Convenciones

IL = Índice de Liquidez

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

%O = Porcentaje de participación del Oferente^{1, 2, n}

Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC / PC$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O2) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Razón Corriente igual o superior a 2,0	Habilita
Razón Corriente inferior a 2,0	No Habilita

ENDEUDAMIENTO = (PASIVO TOTAL SOBRE ACTIVO TOTAL)

Mide la proporción de la Inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda.

Convenciones

E = Endeudamiento

PT = Pasivo Total

AT = Activo Total

%O = Porcentaje de participación del Oferente^{1, 2, n}

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Endeudamiento inferior o igual a 64%	Habilita
Superior al 64%	No Habilita

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = (UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, mayor es la capacidad de cobertura y pago de intereses.

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses

UO = Utilidad Operacional

GI = Gasto intereses

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI = UO / GI$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIN * \%On)}$$

Para los oferentes que no registren Gasto de Intereses (GI) en sus estados financieros el Indicador Cobertura de Intereses No Aplica.

Análisis del Resultado

Oferentes con utilidad operacional y sin gastos de interés	Habilita
Cobertura de Intereses igual o superior a 2,4	Habilita
Cobertura de Intereses inferior a 2,4	No Habilita
Oferentes con Pérdida Operacional y sin gastos de intereses	No Habilita

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO = (UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO)

Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas.

Convenciones

ROE = Por sus siglas en Inglés Return on Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio

UO = Utilidad Operacional

PAT = Patrimonio

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROE = UO / PAT$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$ROE = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2) + (PAT n * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 16%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 16%	No Habilita

RENTABILIDAD DEL ACTIVO = (UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL)

Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión.

Convenciones

ROI = Por sus siglas en Inglés Return on Investment o Rentabilidad sobre el Activo

UO = Utilidad Operacional

AT= Activo Total

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROI = UO/AT$$

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT n * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROI es igual o superior al 7%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 7%	No Habilita

Finalmente, y de acuerdo a lo anteriormente expuesto, se manifiesta que los indicadores financieros fijados están acuerdo con los datos estadísticos que revelan las fuentes de información correspondientes al sector.

Atentamente,

Comité Estructurador Financiero

TKAACP CUELLO ALMENTERO BRAYAN
 Comité Estructurador Financiero

MA1AAGC RODRIGUEZ MENDEZ DIEGO
 Comité Estructurador Financiero



Bogotá D.C, 05 de febrero de 2026

ILS26-035002ARC-MANTTO

Señores:

ARMADA DE COLOMBIA
ATN, Sub oficial segundo Rene Enrique Escobar Zapata.

Asunto: Oferta comercial

Cordialmente,

Me permito presentar oferta comercial para el mantenimiento de equipo ETA relacionado a continuación, los cuales fueron requeridos por su Compañía, de acuerdo a sus especificaciones:

1. ESTACIÓN AERONAVAL CENTRAL (GANGE)

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
ESTACIÓN AERONAVAL CENTRAL								
1	LEKTRO	A83255-1207	Sistema de Baterías: Verificación de densidad y prueba de carga. Reemplazo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V si están deterioradas.	1	46.666.600	8.866.654	55.533.254	55.533.254
			Mantenimiento a todo costo del cargador de batería de 48 V o su reemplazo por uno nuevo original.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Sistema Eléctrico: Mantenimiento general, limpieza de contactores. Reemplazo de todo el cableado, conectores, motor, controlador y fusibles. Mantenimiento y reemplazo de bombillería del sistema de luces	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Sistema de Frenos: Corrección de fugas de líquido de frenos. Verificación de niveles y reemplazo de pastillas de frenos en mal estado. Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y reemplazo de cilindros en caso de ser necesario.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Estructura y Ruedas: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas (poliuretano rojo y negro). Reemplazo de calcomanías. Reemplazo de 06 llantas (Ref. 4.00-8) si están deterioradas.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
			Sistema de Dirección: Cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación. Sistema Winche: Corrección de novedades. Reemplazo del winche con sus cintas de sujeción a la aeronave si es necesario.	1	6.666.600	1.266.654	7.933.254	7.933.254
2	GRÚA GROVE	YB4409 (P/N 322321)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario).	1	666.600	126.654	793.254	793.254

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
3	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas.	1	10.000.000	1.900.000	11.900.000	11.900.000
			Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques de cilindros y reemplazo de cilindros si es necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, actuador y cambio de filtro.	1	6.666.600	1.266.654	7.933.254	7.933.254
			Sistema Eléctrico: Verificación, limpieza y mantenimiento de cableado, tarjetas eléctricas/electrónicas y conectores. Reemplazo de elementos deteriorados o que no funcionen. Mantenimiento de sensores.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Sistema de Refrigeración y Izado: Desmote, suministro e instalación del filtro de aire. Cambio de líquido refrigerante. Mantenimiento de guayas y reemplazo de elementos si están deteriorados.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
			Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmote, suministro e instalación del filtro de aceite (Ref. 140517050).	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Sistema de Frenos y Dirección: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos, bomba y Booster (referencia original). Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
4	TELETRUK	JCB-TLT35D (P/N 81176934)	Mantenimiento del sistema de dirección y reemplazo de rótulas/terminales por condición.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de 01 batería 12 V, motor de arranque y generador de corriente si es necesario. Cambio de fusibles, cables y arreglo de conexiones. Verificación, calibración y reemplazo de relojes/tacómetros. Mantenimiento al alternador, contactores y bobinas auxiliares.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Transmisión y Llantas: Cambio de aceite de la caja de transmisión (Ref. OLITEC ATF - IID). Engrase de puntos de transmisión. Reemplazo de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Cabina y Estructura: Puesta en funcionamiento de chapas de puertas.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Reemplazo de parabrisas y retrovisores. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo, rojo y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmote, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Planta Motriz y Combustible: Servicio de mantenimiento del motor. Cambio de filtros de combustible (primario Ref. 2656086, secundario Ref. 4515636, bomba Ref. 4132A018). Mantenimiento o reemplazo de inyectores y bomba de combustible. Lavado y control de corrosión del tanque.	1	466.600	88.654	555.254	555.254
			Sistema Hidráulico: Corrección de fugas de la caja y del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento de cilindros actuadores. Reemplazo de empaques, mangueras y racores en mal estado.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Sistema de Refrigeración: Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG. Revisión y reparación de la bomba de agua. Sistema Eléctrico: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador).	1	500.000	95.000	595.000	595.000
			Reemplazo de 01 batería 12V si es necesario. Inspección de cableados, fusibles, motor de arranque y alternador.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Mantenimiento al gobernador o cambio de este mismo si está en mal estado para corregir novedad con las oscilaciones de las RPM	1	2.166.600	411.654	2.578.254	2.578.254

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
5	GENIE	Z30-20N	Sistema Eléctrico: Verificación de densidad de baterías TROJAN 6V. Reemplazo de 08 baterías si es requerido. Reparación del cargador de baterías. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines. Verificación y reemplazo de switches, botones y joystick.	1	46.666.600	8.866.654	55.533.254	55.533.254
			Planta Motriz y Movimiento: Cambio de aceite lubricante y filtros de aceite. Cambio de aceite HUB de las ruedas. Reemplazo de 04 ruedas si es requerido. Corrección de fugas en actuadores y mangueras.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas, incluyendo cambio de panel como sea requerido (poliuretano azul, blanco y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
6	PLANTAS TRONAIR AZULES	112860D0200	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación, combustible, motor, refrigeración y llantas.	4	6.666.600	1.266.654	7.933.254	31.733.016
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Mantenimiento preventivo correctivo al cableado y la conexión.	4	3.333.300	633.327	3.966.627	15.866.508
			Reemplazo de las tarjetas electrónicas dañadas por tarjetas nuevas.	4	10.000.000	1.900.000	11.900.000	47.600.000
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7802C0111	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario). Mantenimiento o reemplazo de bomba eléctrica, regulador de combustible e inyectores. Lavado y control de corrosión del tanque.	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
			Mantenimiento y reemplazo de bombín y cebador.	2	416.600	79.154	495.754	991.508

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Sistema Eléctrico y Luces: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador). Reemplazo de 01 batería 12V si es requerida. Reemplazo de bombillos por tipo LED.	2	2.166.600	411.654	2.578.254	5.156.508
9	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante 15W-40 y filtro de aceite. Cambio de filtros de combustible. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de 02 baterías 12V de 950AH si es requerido. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque, cableado y fusibles. Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	1	10.000.000	1.900.000	11.900.000	11.900.000
			Servicio preventivo al Alternador. Panel e Instrumentos: Reemplazo de bombillería del panel.	1	750.000	142.500	892.500	892.500
			Sistema eléctrico: cambio de la manguera de conexión a la aeronave por su condición, de acuerdo con lo publicado en el catálogo de partes ilustradas del manual.	1	16.666.600	3.166.654	19.833.254	19.833.254
			Calibración de instrumentos y RPM. Reparación de indicadores de carga, presión de aceite, RPM y combustible.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
10	HIDROLAVADO RA KÄRCHER	HD5895M	Sistema Eléctrico: Mantenimiento a todo el cableado y reemplazo de cable principal y tarjetas electrónicas en mal estado.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			General: Pruebas de funcionamiento y mantenimiento de la caldera. Corrección de fugas de agua y reemplazo de mangueras deterioradas.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Inspección y reemplazo de la pistola de agua por la original si es requerida.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
11	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	N/A	Sistema Hidráulico: Reemplazo de los actuadores y del fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Sistema de Rodamiento: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Estructura: Reemplazo de protectores antigolpes. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
			Reemplazo de calcomanías.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
12	COMPRESOR DEL HANGAR	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	500.000	95.000	595.000	595.000
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Sistema Neumático: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas deterioradas. Cambio o calibración de relojes de presión.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
13	GRÚA HIDRÁULICA TRONAIR	04-6150-0120	Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques en mal estado.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos y bomba. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Estructura y Neumático: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Reemplazo de calcomanías. Cambio o calibración de relojes de presión del sistema neumático.	1	583.300	110.827	694.127	694.127

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
14	FREGADORA COMAX	105375	Sistema Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento al cargador. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Sistema de Barrido y Residuos: Corrección de novedades, reemplazo de escobillas y elementos móviles.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Verificación y corrección de fugas de aguas negras o residuos líquidos.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
15	ESCALERA PLATAFORMA ESPRIKA	UMS-72	Mantenimiento General: Mantenimiento general a la escalera. Corrección de pines para su puesta en funcionamiento.	4	833.300	158.327	991.627	3.966.508
			Soldadura de barandas fisuradas/rotas. Reemplazo de 04 ruedas, sistema de frenado y maniguetas.	4	2.666.600	506.654	3.173.254	12.693.016
16	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA BAJA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento al actuador hidráulico. Relleno del sistema con aceite hidráulico.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	2.666.600	506.654	3.173.254	3.173.254
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
17	GATO DE PISO ESTÁNDAR DE 10 TONELADAS	6609	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico (reemplazo de empaques, elementos y cambio de aceite).	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo y reemplazo de ruedas. Efectuar pruebas de carga.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano). Suministro de calcomanías.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
18	CARRO NITRÓGENO LANGER	0059.01	Mantenimiento General: Verificación de la válvula de corte. Reemplazo de manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Reemplazo de componentes y mangueras (FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP) con sus acoples por mala condición.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
19	CARRO DE OXÍGENO Y NITRÓGENO	20-4505-7000	Mantenimiento General: Reemplazo de manguera de presión. Reemplazo de manómetros de medición por manómetros originales debidamente calibrados.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Reemplazo de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Mantenimiento, verificación y pruebas de la bomba booster (reemplazo si está fuera de servicio).	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
20	COMPRESOR MARCA SNAP-ON	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas. Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
21	COMPRESOR PORTÁTIL	N/A	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	JET-EX6D	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante y filtro de aceite. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	2	10.000.000	1.900.000	11.900.000	23.800.000
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de baterías, cableado y fusibles. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque.	2	10.000.000	1.900.000	11.900.000	23.800.000
			Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	2	10.000.000	1.900.000	11.900.000	23.800.000
			Servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	2	750.000	142.500	892.500	1.785.000
23	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA ALTA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	2.666.600	506.654	3.173.254	3.173.254
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
24	EQUIPO LAVADO COMPRESORES	N/A	Mantenimiento General: Reemplazo de mangueras por desgaste, manómetros, válvulas y acoples para llenado de presión. Control de corrosión al equipo.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
25	TESTER HIDRÁULICO	50101EB1A AC	Sistema Hidráulico y Bomba: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Cambio de empaques. Mantenimiento de válvulas hidráulicas y regulador de alta presión.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Cambio de aceite y filtros. Mantenimiento de la bomba.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
26	GRÚA ELEVADOR DE MOTOR DE 02 TONELADAS	T32002	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento. Sistemas Eléctrico, Hidráulico y Neumático: Reemplazo de cableado, fusibles. Limpieza de contactores. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas/neumáticas.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas. Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
27	ESTIBADORAS	N/A	Mantenimiento Hidráulico: Verificación de empaques y elementos, con su reemplazo si se encuentran en mal estado.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Servicio de fluidos. General: Actualización de calcomanías. Mantenimiento a ruedas con su reemplazo si es requerido. Inspección y pruebas de carga.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
28	ESCALERA RECLINABLE	1730-EG-012	Mantenimiento general, revisión del sistema de frenado. Mantenimiento de llantas, con su reemplazo si es requerido. Tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura amarilla.	2	4.166.600	791.654	4.958.254	9.916.508
29	PLANTAS EXTERNAS GPU MARCA TRONAIR	112860S0100	Sistema Eléctrico y Tarjetas: Mantenimiento a todo costo. Verificación de cableado y fusibles. Mantenimiento correctivo de tarjetas electrónicas, con su reemplazo en caso de estar dañadas o deterioradas.	3	5.000.000	950.000	5.950.000	17.850.000
			General: Inspección de llantas, con su reemplazo si presentan mal estado. Mantenimiento general de estructura y panel de instrumentos.	3	2.500.000	475.000	2.975.000	8.925.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
30	EQUIPO DE LAVADO DE PIEZAS SNAP-ON	PBC42B	Mantenimiento Recuperativo: Verificación funcional del equipo. Mantenimiento recuperativo de la caldera. Corrección de fugas. Revisión de la válvula de corte y bomba (con su reemplazo si es necesario). Reemplazo de mangueras o componentes que se encuentren en mal estado.	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
31	BARREDORA	105549	Mantenimiento Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición. Reparación del cargador de batería.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento correctivo-preventivo de conectores, cableado, relés y pines.	1	1.666.600	316.654	1.983.254	1.983.254
			Sistema de Barrido: Mantenimiento al sistema. Corrección de novedades, escobillas y elementos móviles que requieran ser reemplazados.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
32	ESCALERA 03 PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento Estructural: Arreglo de la estructura. Remoción de pintura, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura de poliuretano color blanco.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
33	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de neumáticos de ruedas (18 x 5.5) si es requerido. Instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	4	2.500.000	475.000	2.975.000	11.900.000
34	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS	N/A	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad y pasadores. Adaptación de rueda delantera. Mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
35	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7804-0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	3	1.666.600	316.654	1.983.254	5.949.762
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	1.666.600	316.654	1.983.254	5.949.762
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	1.333.300	253.327	1.586.627	4.759.881
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	3	1.333.300	253.327	1.586.627	4.759.881
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	3	1.000.000	190.000	1.190.000	3.570.000
36	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0517-0140	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7822C0110	Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7822C0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	333.300	63.327	396.627	396.627
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	666.600	126.654	793.254	793.254
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	666.600	126.654	793.254	793.254
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	500.000	95.000	595.000	595.000
			Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	6	333.300	63.327	396.627	2.379.762
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	6	500.000	95.000	595.000	3.570.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
38	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0511-0132	Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	6	166.600	31.654	198.254	1.189.524
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	6	166.600	31.654	198.254	1.189.524
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	6	500.000	95.000	595.000	3.570.000
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	6	583.300	110.827	694.127	4.164.762
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	6	333.300	63.327	396.627	2.379.762
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	6	166.600	31.654	198.254	1.189.524
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	6	333.300	63.327	396.627	2.379.762
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	6	666.600	126.654	793.254	4.759.524
40	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0536-00110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	3	1.666.600	316.654	1.983.254	5.949.762
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	1.666.600	316.654	1.983.254	5.949.762
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	3	1.333.300	253.327	1.586.627	4.759.881
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	3	1.333.300	253.327	1.586.627	4.759.881
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	3	1.000.000	190.000	1.190.000	3.570.000
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	3	833.300	158.327	991.627	2.974.881
42	SOPORTES DE COLA AVION	02-0222-0111	Inspección completa de la estructura metálica, verificando soldaduras, uniones, deformaciones, desgaste y presencia de corrosión.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
		03-4006-0000	Tratamiento de corrosión y aplicación de pintura color azul estándar Tronair.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Revisión y lubricación de ruedas, ejes, pasadores y puntos de apoyo.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
			Reemplazo de ruedas, pasadores, tornillería, padding o elementos estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL		
43	CARRO DE SUMINISTRO HIDRAULICO	06-4035-0500	Verificación del mecanismo de ajuste de altura y del sistema de bloqueo, comprobando su correcto funcionamiento.	2	333.300	63.327	396.627	793.254		
			Limpieza y lubricación de componentes móviles, pernos y pasadores deberán ser reemplazados por desgaste o por daño.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508		
			Reemplazo de piezas de ajuste, herrajes, pasadores o mecanismos defectuosos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508		
			Prueba funcional con carga simulada para verificar estabilidad y correcta operación del soporte.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000		
					Inspección de la estructura metálica, bastidor, soldaduras, uniones, manijas, placas y soportes, verificando desgaste, deformaciones o corrosión.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
					Tratamiento completo de corrosión, aplicación de primer anticorrosivo y pintura color azul estándar Tronair.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
					Revisión y lubricación de ruedas, rodamientos, ejes y mecanismos de arrastre.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
					Reemplazo de ruedas, tornillería, rodamientos, pasadores o componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
					Revisión del tanque, tapa, filtros y respiraderos, verificando limpieza y presencia de contaminación.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
					Inspección y servicio de la bomba hidráulica (manual o motorizada), válvulas de alivio, válvulas de control y líneas de distribución.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
					Reemplazo de empaques, O-rings, mangueras, racores y sellos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
					Drenaje total del fluido hidráulico, limpieza interna del tanque y carga de fluido nuevo compatible.	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
					Purga del sistema para eliminar aire.	2	333.300	63.327	396.627	793.254
					Prueba funcional del sistema hidráulico verificando presión, estanqueidad y ausencia de fugas.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
					TOTAL, OFERTA			862.299.823		

2. ESTACIÓN AERONAVAL DEL PACIFICO (GANPA)

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
ESTACIÓN AERONAVAL DEL PACIFICO								
1	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y mantenimiento general del motor del limpiaparabrisas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	583.300	110.827	694.127	694.127

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Limpieza y lubricación de piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	3.000.000	570.000	3.570.000	3.570.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Reemplazo de los soportes de la transmisión y de motor.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición. Adaptación del soporte para el cilindro hidráulico de dirección.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y del motor del limpiaparabrisas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	3.000.000	570.000	3.570.000	3.570.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
2	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10 V, 15V, 20V, 25V, 30V) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Instalación y adaptación de caja para batería metálica y placa para batería auxiliar.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio de los retrovisores.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, cambio e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: Mantenimiento a la columna de dirección y cremallera de dirección. Cambio de abrazaderas por condición	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
3	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40 para motor y sistema de elevación. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos alógenos por iluminación led de mayor potencia para parte frontal y trasera. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar o reparar bomba de agua.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Cambio de la tapa del radiador	1	200.000	38.000	238.000	238.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: remplazo de tablero de control, cambio de escobillas del motor de arranque y alternador, reguladores. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	1	3.833.300	728.327	4.561.627	4.561.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	6.333.300	1.203.327	7.536.627	7.536.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio 02 llantas delanteras y 02 llantas traseras. Engrase de rodamientos.	1	7.500.000	1.425.000	8.925.000	8.925.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
4	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01 FPI-02	Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento del sistema hidráulico. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
			Cambio de líneas del actuador de dirección y racores	1	3.000.000	570.000	3.570.000	3.570.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Cambio de la pantalla digital de combustible.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOLENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua. Adicional sondeo de radiador y cambio de mangueras.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, Suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores, cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	2	583.300	110.827	694.127	1.388.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	2	4.166.600	791.654	4.958.254	9.916.508

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
5	PLATAFORMA TRONAIR TIPO B1	PPA-01 PPA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, negro y rojo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	5.000.000	950.000	5.950.000	11.900.000
			mantenimiento a todo costo de la torre de izado, lubricación piezas móviles, poleas y cambio de guayas de izado y de extensión	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico. Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineros y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de gatos manuales de fijación lateral	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
6	CARRO DE SERVICIO DE NITRÓGENO	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	4.186.600	791.654	4.958.254	9.916.508
			Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de 5000psi, mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras con sus respectivos acoples y racores. Cambio de 05 válvulas de regulación y cambio de 5 manómetros	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más vigente.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
7	BANCO TRES PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Control corrosión y pintura en color amarillo. Cambio de broches de seguridad. Cambio bases de frenado neumáticas, acoples y racores por múltiples fugas. Cambio de llantas.	4	3.333.300	633.327	3.966.627	15.866.508
8	GRÚA PÓRTICO DE 2 TONELADAS	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: pruebas NDT por medio de tintas penetrantes en busca de fisuras estructurales por tiempo de inspección, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
9	COMPRESOR DUTY MOTOR	BT198E,00-M	Mantenimiento a todo costo del sistema mecánico: Lubricación de piezas móviles. Control corrosión y pintura. Mantenimiento sistema de cadenado. Mantenimiento de engranajes y poleas, cambio por condición.	1	7.500.000	1.425.000	8.925.000	8.925.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores.	2	500.000	95.000	595.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de mangueras, acoples y líneas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas flapers. Suministro e instalación de trampa de agua.	2	833.300	158.327	991.627	1.983.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples de sujeción rápida y líneas neumáticas en PVC (100 metros) con racores del equipo. Mantenimiento del motor compresor.	2	5.000.000	950.000	5.950.000	11.900.000
			Mantenimiento a todo costo del presostato y mantenimiento al motor eléctrico	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
10	TESTER HIDRÁULICO	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, filtros, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Mantenimiento del regulador de alta presión. Instalación de acoples faltantes del sistema hidráulico 2 para conexión a aeronave.	2	8.333.300	1.583.327	9.916.627	19.833.254
			Mantenimiento a todo costo Cambio de aceite, mantenimiento de la bomba. Cambio de filtros.	2	4.166.600	791.654	4.958.254	9.916.508
11	GANCHO DE ARRASTRE TRONAIR	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de estructura de gancho por condición. Cambio de pines de seguridad y cuadrante de sujeción interno.	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
12	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	PGA-01	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606	7	1.333.300	253.327	1.586.627	11.106.389

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
		PGA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	7	1.666.600	316.654	1.983.254	13.882.778
		PGB-01	Mantenimiento a todo costo de las 02 ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	7	1.000.000	190.000	1.190.000	8.330.000
			cambio de todos los pines de seguridad en con su respectivo cordón de seguridad mal estado y mantenimiento de la bomba hidráulica.	7	1.333.300	253.327	1.586.627	11.106.389
13	BARRAS DE ARRASTRE HELICÓPT EROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de 02 bigas dobladas y cambios de llantas en mal estado.	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
14	GATOS DE ARRASTRE HELICÓPT EROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color naranja.	5	2.500.000	475.000	2.975.000	14.875.000
			Revisión limpieza y cambio de fluido hidráulico.	5	1.333.300	253.327	1.586.627	7.933.135
			Instalación de cintas refractivas.	5	333.300	63.327	396.627	1.983.135
			Suministro de pines de seguridad con sus debidas guayas de seguridad.	5	500.000	95.000	595.000	2.975.000
			Suministro de 02 tubos de elevación y cierre de válvulas manuales.	5	833.300	158.327	991.627	4.958.135
15	GPU PORTÁTIL 28.5VDC	PGU-01 PGU-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	4	5.833.300	1.108.327	6.941.627	27.766.508
		PGU-03	Cambio de 01 tarjeta electrónica dañada. Limpieza y revisión de los componentes eléctricos y electrónicos	4	10.000.000	1.900.000	11.900.000	47.600.000
		PGU-04	Revisión y cambio de los sistemas de frenado de las llantas.	4	2.500.000	475.000	2.975.000	11.900.000
16	PLANTA HOBART	PPE01 PPE02	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 02 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación del panel de instrumentos. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Verificación y puesta en funcionamiento del indicador de combustibles. Cambio de las bisagras de la compuerta del panel de instrumentos. Mantenimiento al motor ventilador.	2	7.500.000	1.425.000	8.925.000	17.850.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de 1bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Cambio del bombín o cebador de combustible.	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
			Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Adicional, cambio de la pantalla digital de combustible	2	5.000.000	950.000	5.950.000	11.900.000
17	PLATAFOR MA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B4	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Verificación o cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de pernos de seguridad	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de	2	4.166.600	791.654	4.958.254	9.916.508
			Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
18	PLATAFOR MA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	2.333.300	443.327	2.776.627	2.776.627
			Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
19	GRÚA HIDRÁULICA DE PLATAFORMA A	N/A	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de filtros de aceite, aire y combustible. Cambio de 02 correas de tracción del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores y mantenimiento al generador.	1	666.600	126.654	793.254	793.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Cambio de racores.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Revisión de pernos y quincallería.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de cinta antideslizante para la plataforma. Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	6.333.300	1.203.327	7.536.627	7.536.627
			Mantenimiento y reparacion a todo costo del freno tipo tornillo, elaboracion de pines como sea necesario	1	3.000.000	570.000	3.570.000	3.570.000
20	COMPRESOR DE AIRE	N/A	Mantenimiento a todo costo de planta motriz: cambio de aceite cambio de elementos filtrantes o filtros lubricación y preservación de partes móviles. Cambio de conexiones o tuberías de distribución de aire	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
					TOTAL, OFERTA			652.550.899

3. ESTACIÓN AERONAVAL DEL CARIBE (GANCA)

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255- 1207	Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores en caso dado por condición cambio, cambio de conector del carro a la batería y al equipo.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Instalación de sistema de freno de aparcamiento, lubricación de sistema de dirección	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
2	GRÚA GROVE	YB4409	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	1	10.833.300	2.058.327	12.891.627	12.891.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, cambio del hidráulico del actuador. Cambiodel filtro: desmonte, suministro e instalación.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de liquidorefrigerante. Cambio de panel del radiado o adquisición de radiador nuevo acuerdo fabricante.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: Mantenimiento a las puertas de carga de las guayas. Mantenimiento de las guayas y reemplazo de elementos en caso de encontrarse deteriorados. Mantenimiento y articulación a los brazos de pivoteo.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos. Mantenimiento de sensores.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
3	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	1	583.300	110.827	694.127	694.127

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Cambio de arrancadores en condición nuevo, cambio del motor eléctrico condición nuevo referencia acuerdo el fabricante.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
4	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio del parabrisas trasero y delantero, cambio de los retrovisores.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
5	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar y reparar bomba de agua.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador. Adquisición de switch de pedal acuerdo fabricante y original.	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	7.500.000	1.425.000	8.925.000	8.925.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
			Verificación de instrumentos por condiciones deplorables y corrección de novedades. Adicional, se requiere instalación del sensor del acelerador y recuperación de llave de encendido del equipo.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
6	GENIE	Z30-20N	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico consistente en: Reparación de cargador de baterías. Realizar sistema de mantenimiento preventivo correctivo en cuanto a conectores, cableado, relays, pines. Verificación de switches, cambio de botones y joystick. Verificación de baterías de ser necesario de las mismas acuerdo manual.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de movimiento: Cambio de aceite HUB de las ruedas. Cambio de 04 ruedas. Corregir fugas en los actuadores y mangueras en mal estado	1	7.500.000	1.425.000	8.925.000	8.925.000
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	Varios	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques originales acuerdo el fabricante, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606. Hacer prueba de peso con empresa certificada.	5	1.333.300	253.327	1.586.627	7.933.135
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	5	1.000.000	190.000	1.190.000	5.950.000
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000



No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación. Cambio filtro de bomba . Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	2	3.333.300	633.327	3.966.627	7.933.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador .Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	2	3.833.300	728.327	4.561.627	9.123.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado por bombillos LED. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
9	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	04-6005-1100S	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: Cambio de actuadores hidráulicos. Cambio de fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica. Lubricación de todos los puntos de articulación	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de protectores antigolpes.	2	583.300	110.827	694.127	1.388.254
10	GRÚA	04-6150-0120	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	2	2.500.000	475.000	2.975.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
11	PLATAFORMA ALTA TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	1	3.833.300	728.327	4.561.627	4.561.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
12	PLATAFORMA AZUL TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
13	CARRO NITRÓGENO O LANGER	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP con sus respectivos acoples.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
14	CARRO APROVISIÓN NADOR DE OXÍGENO	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de manguera de presión. Cambio de manómetros de medición actuales por manómetros debidamente calibrados, de referencia original del equipo, no se aceptan homologados, inclusive el manómetro perteneciente al booster (0 - 160 psi) Realizar cambio de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado. Mantenimiento de la bomba booster: verificación y pruebas. De encontrarse fuera de servicio, debe hacerse el respectivo cambio por una nueva bomba.	1	13.333.300	2.533.327	15.866.627	15.866.627
15	CARRO DE LAVADO PARA AERONAVES "BÚFALO"	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
16	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
17	GANCHO DE ARRASTRE PARA CN 235	01-1189-0012	Mantenimiento a todo costo consistente en: Realizar recuperación del equipo en mal estado de la flota CN- 235, 01 Gancho de arrastre por rajadura, 01 gancho de arrastre por grietas en estructura, mantenimiento de ruedas y rodamientos por deterioro.	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
18	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS TIPO AS365	01-0579-0000	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad, pasadores y mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
19	CUNA MOTOR CT7-9C	EP63640	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de batería, componentes eléctricos para operación análoga por control, mantenimiento general de lubricación y control corrosión y pintura.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
20	ASPIRADO RA SNAP- ON	YA 1023	Mantenimiento a todo costo consistente en: realizar reparación o cambio de motores eléctricos y sistema eléctrico; cambio de los rodamientos en mal estado y ruedas.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
21	TRASPALTA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	112860D02 CO	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de aire de motor, Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	2	10.833.300	2.058.327	12.891.627	25.783.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de baterías, mantenimiento del motor arrancador, cambio de tarjeta reguladora de voltaje, cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	2	10.000.000	1.900.000	11.900.000	23.800.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	2	1.000.000	190.000	1.190.000	2.380.000

No	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático, Mantenimiento de bandas .	2	3.000.000	570.000	3.570.000	7.140.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada. Instalación de seguridad a las puertas	2	5.833.300	1.108.327	6.941.627	13.883.254
23	MÁQUINA LAVADO COMPRES ORES	08-4049- 0013	Mantenimiento a todo costo consistente en: Requiere cambio de mangueras por desgaste, cambio de manómetros, cambio de válvulas y acoples para llenado de presión, así como control corrosión a la máquina.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
24	GATO HIDRÁULIC O GHE- 10A	GHE-10A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Mantenimiento especializado consistente en cambio de toda la empaquetadura por presentar fugas de aceite hidráulico.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
TOTAL, OFERTA								422.844.366

4. ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA (EANCA)

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNIT + IVA	VALOR TOTAL
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Adquisición, remoción e instalación a todo costo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V.	1	46.666.600	8.866.654	55.533.254	55.533.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores. Cambio de todos los cables que lo componen así mismo como sus conectores, motor, controlador y fusibles.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: Cambio de bombillería en mal estado y/o quemada.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: verificación y cambio de 06 llantas en mal estado. Ref. 4.00-8 B1 Vel. 30 km/h. Presión 380 kPa Carga 250 kg.	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: corregir fugas de líquido de frenos. Verificar niveles de líquido de frenos. Verificación y cambio de las pastillas de frenos que se encuentren en mal estado.	1	8.333.300	1.583.327	9.916.627	9.916.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	1	6.666.600	1.266.654	7.933.254	7.933.254

			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: control corrosión, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión a través de la aplicación de anticorrosivo y aplicación de esquema de pinturas con acabado tipo poliuretano color rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.	1	6.666.600	1.266.654	7.933.254	7.933.254
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
2	CARRO TUG WOLLARD	60DCC6-6K	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. BALDWIN BT427.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	833.300	158.327	991.627	991.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. DONALDSON FWG08-0023. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario. Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 185/70R13 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
3	GATOS HIDRÁULICOS	355A91004502 F 0210	Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARMO A3726. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	10.833.300	2.058.327	12.891.627	12.891.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado.	2	1.333.300	253.327	1.586.627	3.173.254

4	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	antenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	2	1.666.600	316.654	1.983.254	3.966.508
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas y rodamientos: cambio de elementos en mal estado.	2	666.600	126.654	793.254	1.586.508
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	1	14.166.600	2.691.654	16.858.254	16.858.254
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.	1	13.333.300	2.533.327	15.866.627	15.866.627
			Cambio de botones digitadores de la posición del panel, tablero START/STOP.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
5	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000



6	CARRO MALETERO	74893	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	4.166.600	791.654	4.958.254	4.958.254
			Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro: Cambio de las llantas para carga pesada.	1	3.333.300	633.327	3.966.627	3.966.627
			Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.	1	500.000	95.000	595.000	595.000
			Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las cortinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	10.000.000	1.900.000	11.900.000	11.900.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
8	CARRO TUG CLARK	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	583.300	110.827	694.127	694.127
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	10.000.000	1.900.000	11.900.000	11.900.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.	1	12.500.000	2.375.000	14.875.000	14.875.000

9	MONTACARGAS YALE	N/A	Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7.50-16	1	4.333.300	823.327	5.156.627	5.156.627
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	11.333.300	2.153.327	13.486.627	13.486.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. FM35504N.	1	1.500.000	285.000	1.785.000	1.785.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	750.000	142.500	892.500	892.500
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	3.833.300	728.327	4.561.627	4.561.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.	1	10.833.300	2.058.327	12.891.627	12.891.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado. Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.	1	33.333.300	6.333.327	39.666.627	39.666.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.	1	1.083.300	205.827	1.289.127	1.289.127
			Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	1	12.500.000	2.375.000	14.875.000	14.875.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).	1	7.500.000	1.425.000	8.925.000	8.925.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	583.300	110.827	694.127	694.127

10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	N/A	Reparación total a todo costo de caja automática monta	1	12.500.000	2.375.000	14.875.000	14.875.000
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	6.333.300	1.203.327	7.536.627	7.536.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesario, cambio de cadenas, cambio de ruedas	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.	1	4.000.000	760.000	4.760.000	4.760.000
11	TUG AIR	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.	1	3.000.000	570.000	3.570.000	3.570.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho	1	5.833.300	1.108.327	6.941.627	6.941.627
			Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
12	COMPRESOR	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	5.000.000	950.000	5.950.000	5.950.000
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas neumáticas.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.	1	1.333.300	253.327	1.586.627	1.586.627

			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	20.000.000	3.800.000	23.800.000	23.800.000
13	BANCO PLEGABLE	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento al sistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.	1	2.500.000	475.000	2.975.000	2.975.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
14	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.	1	500.000	95.000	595.000	595.000
			Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.	1	1.000.000	190.000	1.190.000	1.190.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	2.000.000	380.000	2.380.000	2.380.000
TOTAL OFERTA								487.501.112

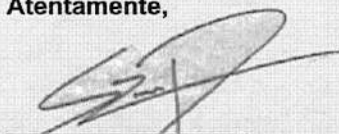
TOTAL, OFERTA MANTENIMIENTO

2.425.196.200

CONDICIONES GENERALES OFERTA:

- **Tiempo de Entrega:** 90 Días.
- **Forma de Pago:** Acordado
- **Validez de la oferta:** 60 días calendario.
- **INCOTERM:** DDP ARMADA.

Atentamente,



Sergio Poveda
Analista Comercial - Licitaciones



**FULL SERVICE GSE S.A.S**

NIT: 901381059-6

Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
Tel: 6100917 Cel. 3136924560
E-mail: fullservicegse@gmail.com

COTIZACION No. COT. FS- 1002-26 JUANCHACO ARC

Nombre: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
Modelo: BASE NAVAL ARC

FECHA**10-feb-26**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
REPARACION MOTOR TX TURF				
CHRISTIE BATTERY CHARGER RF80-K Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Reemplazo de condensadores, reemplazo del cableado y conectores, reemplazo de pantalla digital (display), calibración y pruebas funcionales del equipo	GLOBAL	1	\$ 25.000.000,00	\$ 25.000.000,00
COMPRESOR DE AIRE Mantenimiento recuperativo de 02 cabezotes y 02 motores eléctricos, cambio de filtros de línea, cambio del panel de control, presostatos, control de corrosión al tanque, pintura general	GLOBAL	1	\$ 22.000.000,00	\$ 22.000.000,00
PLANTA HOBART PPE01, PPE02 Mantenimiento a todo costo recuperativo al generador, debido a sobrevoltaje y rosamiento de rotor y estator. Cambio de tarjeta si es necesario	GLOBAL	1	\$ 30.000.000,00	\$ 30.000.000,00

VALOR ANTES DE IVA \$ 77.000.000,00

IVA 19% \$ 14.630.000,00

VALOR TOTAL \$ 91.630.000,00

NOTAS:

1. Para programar la compra y/o servicio es necesaria su autorización escrita, favor generarla y hacerla llegar vía e-mail a FULLSERVICEGSE@GMAIL.COM

2. No se incluyen labores, elementos, equipos, componentes que no estén claramente especificados en este documento.

3. FULL SERVICE PARA REALIZAR MANTENIMIENTO DEL GENERADOR SE ASUME LA REMOCION E INSTALACION DE LA PLANTA . EL TRASLADO LOGISTICO PARA SU REPARACION MAYOR DEBE SER ASUMIDO POR LA EMPRESA CONTRATANTE SE SOLICITA QUE PONGAN EL GENERADOR EN BOGOTA.

☐ **MEDIO DE PAGO:** Para la realización de los pagos de la presente cotización, se efectuarán mediante consignación en la cuenta ahorros Bancolombia No. 647-000005 -60 a nombre de FULL SERVICE GSE S.A.S

☐ **CONDICIONES DE DESEMBOLSO:** 70% ANTICIPO, 30% FINALIZACION SERVICIO DE MANTETIMIENTO RECUPERATIVO

☐ **TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA:** 8 SEMANAS

☐ **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 15 días, a partir de su fecha de emisión.

EDGAR GUANCHA
FULL SERVICE GSE SAS
Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
E-mail: fullservicegse@gmail.com



FULL SERVICE GSE S.A.S

NIT: 901381059-6

Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
Tel: 6100917 Cel. 3136924560
E-mail: fullservicgse@gmail.com

COTIZACION No. COT. FS- 0201-26 -01 GRUPO AERONAVAL CENTRAL

ÍTEM	EQUIPO	CANT.	MODELO - P/N	DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO	VALOR UNIT.	IVA	VALOR TOTAL
1	LEKTRO	1	A83255-1207	Sistema de Baterías: Verificación de densidad y prueba de carga. Reemplazo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V si están deterioradas.	\$ 28.000.000,00	\$ 5.320.000,00	\$ 33.320.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del cargador de batería de 48 V o su reemplazo por uno nuevo original.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Sistema Eléctrico: Mantenimiento general, limpieza de contactores. Reemplazo de todo el cableado, conectores, motor, controlador y fusibles. Mantenimiento y reemplazo de bombillería del sistema de luces.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Sistema de Frenos: Corrección de fugas de líquido de frenos. Verificación de niveles y reemplazo de pastillas de frenos en mal estado. Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y reemplazo de cilindros en caso de ser necesario.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Estructura y Ruedas: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas (poliuretano rojo y negro). Reemplazo de calcomanías. Reemplazo de 06 llantas (Ref. 4.00-8) si están deterioradas.	\$ 5.000.000,00	\$ 50.000,00	\$ 5.950.000,00
		1		Sistema de Dirección: Cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación. Sistema Winche: Corrección de novedades. Reemplazo del winche con sus cintas de sujeción a la aeronave si es necesario.	\$ 4.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 4.760.000,00
2	GRUA GROVE	1	YB4409 (P/N 322321)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario).	\$ 400.000,00	\$ 76.000,00	\$ 476.000,00
		1		Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas.	\$ 6.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 7.140.000,00
		1		Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques de cilindros y reemplazo de cilindros si es necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, actuador y cambio de filtro.	\$ 4.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 4.760.000,00
		1		Sistema Eléctrico: Verificación, limpieza y mantenimiento de cableado, tarjetas eléctricas/electrónicas y conectores. Reemplazo de elementos deteriorados o que no funcionen. Mantenimiento de sensores.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Sistema de Refrigeración y Tizado: Desmonte, suministro e instalación del filtro de aire. Cambio de líquido refrigerante. Mantenimiento de guayas y reemplazo de elementos si están deteriorados.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
3	CARRO TUG	1	MA-4023	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite (Ref. 140517050).	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Sistema de Frenos y Dirección: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos, bomba y Jooster (referencia original). Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento del sistema de dirección y reemplazo de rótulas/terminales por condición.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Sistema Eléctrico: Reemplazo de 01 batería 12 V, motor de arranque y generador de corriente si es necesario. Cambio de fusibles, cables y arreglo de conexiones. Verificación, calibración y reemplazo de relojes/tacómetros. Mantenimiento al alternador, contactores y bobinas auxiliares.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Transmisión y Llantas: Cambio de aceite de la caja de transmisión (Ref. OLITEC ATF - IID). Engrase de puntos de transmisión. Reemplazo de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Cabina y Estructura: Puesta en funcionamiento de chapas de puertas.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00

		1		Reemplazo de parabrisas y retrovisores. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo, rojo y negro). Reemplazo de calcomanías.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
4	TELETRUK	1	JCB-TLT35D (P/N 81175934)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Planta Motriz y Combustible: Servicio de mantenimiento del motor. Cambio de filtros de combustible (primario Ref. 2656086, secundario Ref. 4515636, bomba Ref. 4132A018). Mantenimiento o reemplazo de inyectores y bomba de combustible. Lavado y control de corrosión del tanque.	\$ 280.000,00	\$ 53.200,00	\$ 333.200,00
		1		Sistema Hidráulico: Corrección de fugas de la caja y del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento de cilindros actuadores. Reemplazo de empaques, mangueras y racores en mal estado.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Sistema de Refrigeración: Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG. Revisión y reparación de la bomba de agua. Sistema Eléctrico: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador).	\$ 300.000,00	\$ 57.000,00	\$ 357.000,00
		1		Reemplazo de 01 batería 12V si es necesario. Inspección de cableados, fusibles, motor de arranque y alternador.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Mantenimiento al gobernador o cambio de este mismo si está en mal estado para corregir novedad con las oscilaciones de las RPM	\$ 1.300.000,00	\$ 247.000,00	\$ 1.547.000,00
5	GENIE	1	Z30-20N	Sistema Eléctrico: Verificación de densidad de baterías TROJAN 6V. Reemplazo de 08 baterías si es requerido. Reparación del cargador de baterías. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines. Verificación y reemplazo de switches, botones y joystick.	\$ 28.000.000,00	\$ 5.320.000,00	\$ 33.320.000,00
		1		Planta Motriz y Movimiento: Cambio de aceite lubricante y filtros de aceite. Cambio de aceite HLB de las ruedas. Reemplazo de 04 ruedas si es requerido. Corrección de fugas en actuadores y mangueras.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Estructura: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas, incluyendo cambio de panel como sea requerido (poliuretano azul, blanco y negro). Reemplazo de calcomanías.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
6	PLANTAS TRONAIR AZULES	4	112850D020 0	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación, combustible, motor, refrigeración y llantas.	\$ 4.000.000,00	\$ 3.040.000,00	\$ 28.160.000,00
		4		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico. Mantenimiento preventivo correctivo al cableado y la conexión.	\$ 2.000.000,00	\$ 1.520.000,00	\$ 14.080.000,00
		4		Reemplazo de las tarjetas electrónicas dañadas por tarjetas nuevas.	\$ 6.000.000,00	\$ 4.560.000,00	\$ 42.240.000,00
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	2	02- 7802C0111	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00

8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	2	FPI-01	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario). Mantenimiento o reemplazo de bomba eléctrica, regulador de combustible e inyectores. Lavado y control de corrosión del tanque.	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00
		2		Mantenimiento y reemplazo de bombín y cebador.	\$ 250.000,00	\$ 95.000,00	\$ 690.000,00
		2		Sistema Eléctrico y Luces: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador). Reemplazo de 01 batería 12V si es requerida. Reemplazo de bombillos por tipo LED.	\$ 1.300.000,00	\$ 494.000,00	\$ 3.588.000,00
9	PLANTA HOBART	1	60KVA AC/DC	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante 15W-40 y filtro de aceite. Cambio de filtros de combustible. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de 02 baterías 12V de 950AH si es requerido. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque, cableado y fusibles. Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	\$ 6.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 7.140.000,00
		1		Servicio preventivo al Alternador. Panel e Instrumentos: Reemplazo de bombillería del panel.	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00
		1		Sistema eléctrico: cambio de la manguera de conexión a la aeronave por su condición, de acuerdo con lo publicado en el catálogo de partes ilustradas del manual.	\$ 10.000.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 11.900.000,00
		1		Calibración de instrumentos y RPM. Reparación de indicadores de carga, presión de aceite, RPM y combustible.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
10	HIDROLAVADORA KARCHER	1	HD5895M	Sistema Eléctrico: Mantenimiento a todo el cableado y reemplazo de cable principal y tarjetas electrónicas en mal estado.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		General: Pruebas de funcionamiento y mantenimiento de la caldera. Corrección de fugas de agua y reemplazo de mangueras deterioradas.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Inspección y reemplazo de la pistola de agua por la original si es requerida.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
11	ESCALERA DE 11 Peldaños TRONAIR	1	N/A	Sistema Hidráulico: Reemplazo de los actuadores y del fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Sistema de Rodamiento: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Estructura: Reemplazo de protectores antigolpes. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
		1		Reemplazo de calcomanías.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
12	COMPRESOR DEL HANGAR	1	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	\$ 300.000,00	\$ 57.000,00	\$ 357.000,00
		1		Sistema Eléctrico: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Sistema Neumático: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas deterioradas. Cambio o calibración de relojes de presión.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
13	GRÚA HIDRÁULICA TRONAIR	1	04-6150-0120	Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques en mal estado.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento de válvulas hidráulicas.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos y bomba. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Estructura y Neumático: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Reemplazo de calcomanías. Cambio o calibración de relojes de presión del sistema neumático.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
14	FREGADORA COMAX	1	105375	Sistema Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento al cargador. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Sistema de Barrido y Residuos: Corrección de novedades, reemplazo de escobillas y elementos móviles.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Verificación y corrección de fugas de aguas negras o residuos líquidos.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00

15	ESCALERA PLATAFORMA ESPRIKA	4	UMS-72	Mantenimiento General: Mantenimiento general a la escalera. Corrección de pines para su puesta en funcionamiento.	\$ 500.000,00	\$ 380.000,00	\$ 3.520.000,00
		4		Soldadura de barandas fisuradas/rotas. Reemplazo de 04 ruedas, sistema de frenado y manguetas.	\$ 1.600.000,00	\$ 1.216.000,00	\$ 11.264.000,00
16	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA BAJA TRONAIR	1	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento al actuador hidráulico. Relleno del sistema con aceite hidráulico.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	\$ 1.600.000,00	\$ 304.000,00	\$ 1.904.000,00
		1		Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
17	GATO DE PISO ESTÁNDAR DE 10 TONELADAS	2	6609	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico (reemplazo de empaques, elementos y cambio de aceite).	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo y reemplazo de ruedas. Efectuar pruebas de carga.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Estructura: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano). Suministro de calcomanías.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
18	CARRO NITRÓGENO LANGER	1	0059.01	Mantenimiento General: Verificación de la válvula de corte. Reemplazo de manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Reemplazo de componentes y mangueras (FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP) con sus acoples por mala condición.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
19	CARRO DE OXÍGENO Y NITRÓGENO	1	20-4505-7000	Mantenimiento General: Reemplazo de manguera de presión. Reemplazo de manómetros de medición por manómetros originales debidamente calibrados.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Reemplazo de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Mantenimiento, verificación y pruebas de la bomba booster (reemplazo si está fuera de servicio).	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
20	COMPRESOR MARCA SNAP-ON	1	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas. Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
21	COMPRESOR PORTÁTIL	1	N/A	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	2	JET-EX6D	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante y filtro de aceite. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	\$ 6.000.000,00	\$ 2.280.000,00	\$ 16.560.000,00
		2		Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de baterías, cableado y fusibles. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque.	\$ 6.000.000,00	\$ 2.280.000,00	\$ 16.560.000,00
		2		Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	\$ 6.000.000,00	\$ 2.280.000,00	\$ 16.560.000,00
		2		Servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	\$ 450.000,00	\$ 171.000,00	\$ 1.242.000,00
23	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA ALTA TRONAIR	1	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	\$ 1.600.000,00	\$ 304.000,00	\$ 1.904.000,00
		1		Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
24	EQUIPO LAVADO COMPRESORES	1	N/A	Mantenimiento General: Reemplazo de mangueras por desgaste, manómetros, válvulas y acoples para llenado de presión. Control de corrosión al equipo.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1	50101ER1A	Sistema Hidráulico y Bomba: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00

25	TESTER HIDRAULICO	1	AC	Cambio de empaques. Mantenimiento de válvulas hidráulicas y regulador de alta presión.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Cambio de aceite y filtros. Mantenimiento de la bomba.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
26	GRÚA ELEVADOR DE MOTOR DE 02 TONELADAS	1	T32002	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Mantenimiento al tanque de almacenamiento. Sistemas Eléctrico, Hidráulico y Neumático. Reemplazo de cableado, fusibles. Limpieza de contactores. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas/neumáticas.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Mantenimiento de válvulas hidráulicas. Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
27	ESTIBADORAS	2	N/A	Mantenimiento Hidráulico: Verificación de empaques y elementos, con su reemplazo si se encuentran en mal estado.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Servicio de fluidos. General: Actualización de calcomanías. Mantenimiento a ruedas con su reemplazo si es requerido. Inspección y pruebas de carga.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
28	ESCALERA RECLINABLE	2	1730-EG-012	Mantenimiento general, revisión del sistema de frenado. Mantenimiento de llantas, con su reemplazo si es requerido. Tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura amarilla.	\$ 2.500.000,00	\$ 950.000,00	\$ 6.900.000,00
29	PLANTAS EXTERNAS GPU MARCA TRONAIR	3	112860S0100	Sistema Eléctrico y Tarjetas: Mantenimiento a todo costo. Verificación de cableado y fusibles. Mantenimiento correctivo de tarjetas electrónicas, con su reemplazo en caso de estar dañadas o deterioradas.	\$ 3.000.000,00	\$ 1.710.000,00	\$ 14.130.000,00
		3		General: Inspección de llantas, con su reemplazo si presentan mal estado. Mantenimiento general de estructura y panel de instrumentos.	\$ 1.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 7.085.000,00
30	EQUIPO DE LAVADO DE PIEZAS SNAP-ON	2	PBC42B	Mantenimiento Recuperativo: Verificación funcional del equipo. Mantenimiento recuperativo de la caldera. Corrección de fugas. Revisión de la válvula de corte y bomba (con su reemplazo si es necesario). Reemplazo de mangueras o componentes que se encuentren en mal estado.	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
31	BARREDORA	1	105549	Mantenimiento Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición. Reparación del cargador de batería.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento correctivo-preventivo de conectores, cableado, relés y pines.	\$ 1.000.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.190.000,00
		1		Sistema de Barrido: Mantenimiento al sistema. Corrección de novedades, escobillas y elementos móviles que requieran ser reemplazados.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
32	ESCALERA 03 PELDAÑOS	1	N/A	Mantenimiento Estructural: Arreglo de la estructura. Remoción de pintura, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura de poliuretano color blanco.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
33	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	4	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de neumáticos de ruedas (18 x 5.5) si es requerido. Instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	\$ 1.500.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 10.560.000,00
34	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS	1	N/A	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de las 05 ruedas, balneras, ganchos de seguridad y pasadores. Adaptación de rueda delantera. Mantenimiento de la estructura por corrosión.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
35	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	3	02-7804-0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 1.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.710.000,00
		3		Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 1.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.710.000,00
		3		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 800.000,00	\$ 456.000,00	\$ 3.768.000,00
		3		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00

		3		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 800.000,00	\$ 456.000,00	\$ 3.768.000,00
		3		Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	\$ 600.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.826.000,00
		3		Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
36	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	2	02-0517-0140	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	1	02-7822C0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 200.000,00	\$ 38.000,00	\$ 238.000,00
		1		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 400.000,00	\$ 76.000,00	\$ 476.000,00
		1		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 400.000,00	\$ 76.000,00	\$ 476.000,00
		1		Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	\$ 300.000,00	\$ 57.000,00	\$ 357.000,00
		6		Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 2.568.000,00
		6		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 300.000,00	\$ 342.000,00	\$ 3.852.000,00

38	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	6	02-0511-0132	Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 100.000,00	\$ 114.000,00	\$ 1.284.000,00
		6		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 100.000,00	\$ 114.000,00	\$ 1.284.000,00
		6		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 300.000,00	\$ 342.000,00	\$ 3.852.000,00
		6		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 350.000,00	\$ 399.000,00	\$ 4.494.000,00
		6		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 2.568.000,00
		6		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 100.000,00	\$ 114.000,00	\$ 1.284.000,00
		6		Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	\$ 200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 2.568.000,00
		6		Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	\$ 400.000,00	\$ 456.000,00	\$ 5.136.000,00
40	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	3	02-0536-00110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	\$ 1.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.710.000,00
		3		Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 1.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.710.000,00
		3		Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 800.000,00	\$ 456.000,00	\$ 3.768.000,00
		3		Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	\$ 500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.355.000,00
		3		Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	\$ 800.000,00	\$ 456.000,00	\$ 3.768.000,00
42	SOPORTES DE COLA AVION	2	02-0222-0111	Inspección completa de la estructura metálica, verificando soldaduras, uniones, deformaciones, desgaste y presencia de corrosión.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2	03-4006-0000	Tratamiento de corrosión y aplicación de pintura color azul estándar Tronair.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Revisión y lubricación de ruedas, ejes, pasadores y puntos de apoyo.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Reemplazo de ruedas, pasadores, tornillería, padding o elementos estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2		Verificación del mecanismo de ajuste de altura y del sistema de bloqueo, comprobando su correcto funcionamiento.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Limpieza y lubricación de componentes móviles, pernos y pasadores deberán ser reemplazados por desgaste o por daño.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Reemplazo de piezas de ajuste, herrajes, pasadores o mecanismos defectuosos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Prueba funcional con carga simulada para verificar estabilidad y correcta operación del soporte.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00

43	CARRO DE SUMINISTRO HIDRAULICO	2	06-4035-0500	Inspección de la estructura metálica, bastidor, soldaduras, uniones, manijas, placas y soportes, verificando desgaste, deformaciones o corrosión.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2		Tratamiento completo de corrosión, aplicación de primer anticorrosivo y pintura color azul estándar Tronair.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Revisión y lubricación de ruedas, rodamientos, ejes y mecanismos de arrastre.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Reemplazo de ruedas, tornillería, rodamientos, pasadores o componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00
		2		Revisión del tanque, tapa, filtros y respiraderos, verificando limpieza y presencia de contaminación.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Inspección y servicio de la bomba hidráulica (manual o motorizada), válvulas de alivio, válvulas de control y líneas de distribución.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2		Reemplazo de empaques, O-rings, mangueras, racores y sellos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Drenaje total del fluido hidráulico, limpieza interna del tanque y carga de fluido nuevo compatible.	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Purga del sistema para eliminar aire.	\$ 200.000,00	\$ 76.000,00	\$ 552.000,00
		2		Prueba funcional del sistema hidráulico verificando presión, estanqueidad y ausencia de fugas.	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
							\$ 605.225.200,00

NOTAS:

1. Para programar la compra y/o servicio es necesaria su autorización escrita, favor generarla y hacerla llegar vía e-mail a FULLSERVICEGSE@GMAIL.COM
2. No se incluyen labores, elementos, equipos, componentes que no estén claramente especificados en este documento.

☐ **MEDIO DE PAGO:** Para la realización de los pagos de la presente cotización, se efectuarán mediante consignación en la cuenta ahorros Bancolombia No. 647-000005-60 a nombre de FULL SERVICE GSE S.A.S

☐ **CONDICIONES DE DESEMBOLSO:** 70% ANTICIPO, 30% FINALIZACION SERVICIO DE MANTETIMIENTO RECUPERATIVO

☐ **TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA:** 12 SEMANAS

☐ **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 15 días, a partir de su fecha de emisión.



EDGAR GUANCHA
FULL SERVICE GSE SAS
Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
E-mail:fullservicegse@gmail.com



FULL SERVICE GSE S.A.S

NIT: 901381059-6

Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
Tel: 0100917 Cel. 3136624560
E-mail: fullservicegse@gmail.com

COTIZACION No. COT. FS- 0201-26 -02 GRUPO AERONAVAL DEL PACÍFICO (JUANCHACO, VALLE)

ÍTEM	EQUIPO	CANT.	MODELO -P/N	DESCRIPCIÓN	VALOR UNIT.	IVA	VALOR TOTAL
1	CARRO TUG	1	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación. Ref. 140517050.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y mantenimiento general del motor del limpiaparabrisas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Limpieza y lubricación de piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 1.800.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.142.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o LEO color verde. Cambio de la tapa del radiador	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario. Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de correas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de conlactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECU (Módulo).	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLIO EC ATF - 10D, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Reemplazo de los soportes de la transmisión y de motor.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656006. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4-15636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición. Adaptación del soporte para el cilindro hidráulico de dirección.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación. Ref. 140517050.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y del motor del limpiaparabrisas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 1.800.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.142.000,00
		1					
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o LEO color verde. Cambio de la tapa del radiador	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00

2	CARRO TUG	1	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10 V, 15V, 20V, 25V, 30V) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Instalación y adaptación de caja para batería metálica y placa para batería auxiliar.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio de los retrovisores.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, cambio e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: Mantenimiento a la columna de dirección y cremallera de dirección. Cambio de abrazaderas por condición	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40 para motor y sistema de elevación. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
3	TELETRUK	1	TL77-52D	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos alógenos por iluminación led de mayor potencia para parte frontal y trasera. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar o reparar bomba de agua.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Cambio de la tapa del radiador	\$ 120.000,00	\$ 22.800,00	\$ 142.800,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: remplazo de tablero de control, cambio de escobillas del motor de arranque y alternador, reguladores. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	\$ 2.300.000,00	\$ 437.000,00	\$ 2.737.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.800.000,00	\$ 722.000,00	\$ 4.522.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio 02 llantas delanteras y 02 llantas traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 4.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 5.355.000,00

		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Cambio de líneas del actuador de dirección y racores	\$ 1.800.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.142.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Cambio de la pantalla digital de combustible	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
4	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	2	FPI-01 FPI-02	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o REG color verde. Mantenimiento bomba de agua. Adicional sondeo de radiador y cambio de mangueras	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, Suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores	\$ 350.000,00	\$ 133.000,00	\$ 966.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	\$ 2.500.000,00	\$ 950.000,00	\$ 6.900.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, negro y rojo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 8.280.000,00
		2		mantenimiento a todo costo de la torre de izado, lubricación piezas móviles, poleas y cambio de guayas de izado y de extensión	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
5	PLATAFORMA TRONAIR TIPO B1	2	PPA-01 PPA-02	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico. Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineros y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de gatos manuales de fijación lateral	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 2.500.000,00	\$ 950.000,00	\$ 6.900.000,00
6	CARRO DE SERVICIO DE NITRÓGENO	1	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de 5000psi, mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras con sus respectivos acoples y racores. Cambio de 05 válvulas de regulación y cambio de 5 manómetros	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más vigente	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
7	BANCO TRES PELDAÑOS	4	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Control corrosión y pintura en color amarillo. Cambio de broches de seguridad. Cambio bases de frenado neumáticas, acoples y racores por múltiples fugas. Cambio de llantas	\$ 2.000.000,00	\$ 1.520.000,00	\$ 14.080.000,00
8	GRÚA PÓRTICO DE 2 TONELADAS	1	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: pruebas NDT por medio de tintas penetrantes en busca de fisuras estructurales por tiempo de inspección, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema mecánico: Lubricación de piezas móviles. Control corrosión y pintura. Mantenimiento sistema de cadenado. Mantenimiento de engranajes y poleas, cambio por condición	\$ 4.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 5.355.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores	\$ 300.000,00	\$ 114.000,00	\$ 828.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de mangueras, acoples y líneas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas flappers. Suministro e instalación de trampa de agua	\$ 500.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.380.000,00

9	COMPRESOR DUTY MOTOR	2	BT198E,00-M	Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples de sujeción rápida y líneas neumáticas en PVC (100 metros) con racores del equipo. Mantenimiento del motor compresor.	\$ 3.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 8.280.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del presostato y mantenimiento al motor eléctrico	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
10	TESTER HIDRÁULICO	2	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, filtros, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Mantenimiento del regulador de alta presión. Instalación de acoples faltantes del sistema hidráulico 2 para conexión a aeronave.	\$ 5.000.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 13.800.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo Cambio de aceite, mantenimiento de la bomba. Cambio de filtros.	\$ 2.500.000,00	\$ 950.000,00	\$ 6.900.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
11	GANCHO DE ARRASTRE TRONAIR	2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de estructura de gancho por condición. Cambio de pines de seguridad y cuadrante de sujeción interno.	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
12	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	7	PGA-01	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606	\$ 800.000,00	\$ 1.064.000,00	\$ 13.048.000,00
		7	PGA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 1.000.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 16.310.000,00
		7	PGB-01	Mantenimiento a todo costo de las 02 ruedas: cambio de elementos en mal estado. Ejecutar pruebas de carga.	\$ 600.000,00	\$ 798.000,00	\$ 9.786.000,00
		7		cambio de todos los pines de seguridad en con su respectivo cordón de seguridad mal estado y mantenimiento de la bomba hidráulica.	\$ 800.000,00	\$ 1.064.000,00	\$ 13.048.000,00
13	BARRAS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de 02 bigas dobladas y cambios de llantas en mal estado.	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
14	GATOS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	5	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color naranja.	\$ 1.500.000,00	\$ 1.425.000,00	\$ 14.625.000,00
		5		Revisión limpieza y cambio de fluido hidráulico.	\$ 800.000,00	\$ 760.000,00	\$ 7.800.000,00
		5		Instalación de cintas refractivas.	\$ 200.000,00	\$ 190.000,00	\$ 1.950.000,00
		5		Suministro de pines de seguridad con sus debidas guayas de seguridad.	\$ 300.000,00	\$ 285.000,00	\$ 2.925.000,00
		5		Suministro de 02 tubos de elevación y cierre de válvulas manuales.	\$ 500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 4.875.000,00
15	GPU PORTÁTIL 28.5VDC	4	PGU-01	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	\$ 3.500.000,00	\$ 2.660.000,00	\$ 24.640.000,00
		4	PGU-02	Cambio de 01 tarjeta electrónica dañada. Limpieza y revisión de los componentes eléctricos y electrónicos	\$ 6.000.000,00	\$ 4.560.000,00	\$ 42.240.000,00
		4	PGU-03		\$ -	\$ -	\$ -
		4	PGU-04	Revisión y cambio de los sistemas de frenado de las llantas.	\$ 1.500.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 10.560.000,00
16	PLANTA HOBART	2	PPE01 PPE02	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 02 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación del panel de instrumentos. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Verificación y puesta en funcionamiento del indicador de combustibles. Cambio de las bisagras de la compuerta del panel de instrumentos. Mantenimiento al motor ventilador.	\$ 4.500.000,00	\$ 1.710.000,00	\$ 12.420.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible; desmonte, suministro e instalación; Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de 1bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Cambio del bombín o cebador de combustible.	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
		2		Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Adicional, cambio de la pantalla digital de combustible	\$ -	\$ -	\$ -
		2			\$ -	\$ -	\$ -
17	PLATAFORMA HIDRÁULICA	2	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
		2		Verificación o cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balinas y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de pemos de seguridad	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00

	A TRONAIR TIPO B4	2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normalidad vigente en el Manual General de	\$ 2.500.000,00	\$ 950.000,00	\$ 6.900.000,00
		2		Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada		\$ -	\$ -
18	PLATAFORMA HIDRÁULICA A TRONAIR TIPO B2	1	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normalidad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	\$ 1.400.000,00	\$ 265.000,00	\$ 1.665.000,00
		1		Cambio de bomba hidráulica manual por desgasto	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de filtros de aceite, aire y combustible. Cambio de 02 correas de tracción del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
19	GRUA HIDRÁULICA DE PLATAFORMA	1	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de cables y limpieza de contactores y mantenimiento al generador.	\$ 400.000,00	\$ 75.000,00	\$ 475.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, accesorios líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Cambio de racores.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y rieles móviles. Revisión de pernos y quincallería.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de cinta anti-deslizante para la plataforma. Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 3.800.000,00	\$ 722.000,00	\$ 4.522.000,00
		1		Mantenimiento y reparación a todo costo del freno tipo tornillo, elaboración de frenos como sea necesario	\$ 1.800.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.142.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de planta motriz: cambio de aceite cambio de elementos filtrantes o filtros lubricación y preservación de partes móviles. Cambio de conexiones o tuberías de distribución de aire	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
		1					
20	COMPRESOR DE AIRE	1	N/A				
					\$ 470.484.800,00		

NOTAS:

1. Para programar la compra y/o servicio es necesaria su autorización escrita, favor generarla y hacerla llegar vía e-mail a FULLSERVICEGSE@GMAIL.COM
2. No se incluyen labores, elementos, equipos, componentes que no estén claramente especificados en este documento.

- ☐ MEDIO DE PAGO: Para la realización de los pagos de la presente cotización, se efectuarán mediante consignación en la cuenta ahorros Bancolombia No. 647-000005-60 a nombre de FULL SERVICE GSE S.A.S
- ☐ CONDICIONES DE DESEMBOLSO: 70% ANTICIPO, 30% FINALIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO RECUPERATIVO
- ☐ TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA: 12 SEMANAS
- ☐ VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días, a partir de su fecha de emisión.



EDGAR GUANCHA
FULL SERVICE GSE SAS
Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
E-mail:fullservicegse@gmail.com



FULL SERVICE GSE S.A.S

NIT: 901381059-6

Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia
Tel. 6100917 Cel. 3136924560
E-mail: fullservicegse@gmail.com

COTIZACION No. COT. FS- 0201-26 -03 GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE (SOLEDAD, ATLÁNTICO)

ITEM	EQUIPO	CANT.	MODELO – P/N	DESCRIPCIÓN	VALOR UNIT.	IVA	VALOR TOTAL
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8500	1	A83255-1207	Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores en caso dado por condición cambio, cambio de conector del carro a la batería y al equipo.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Instalación de sistema de freno de aparcamiento, lubricación de sistema de dirección	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
2	GRÚA GROVE	1	YB4409	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	\$ 6.500.000,00	\$ 1.235.000,00	\$ 7.735.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, cambio del hidráulico del actuador. Cambio del filtro: desmonte, suministro e instalación.	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de líquido refrigerante. Cambio de panel del radiador o adquisición de radiador nuevo acuerdo fabricante.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: Mantenimiento a las puertas de carga de las guayas. Mantenimiento de las guayas y reemplazo de elementos en caso de encontrarse deteriorados. Mantenimiento y articulación a los brazos de pivoteo.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos. Mantenimiento de sensores.	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00

3	CARRO TUG	1	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Cambio de arrancadores en condición nuevo, cambio del motor eléctrico condición nuevo referencia acuerdo el fabricante.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, liquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
4	CARRO TUG	1	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio del parabrisas trasero y delantero, cambio de los retrovisores.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00

		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
5	TELETRUK	1	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar y reparar bomba de agua.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador. Adquisición de swich de pedal acuerdo fabricante y original.	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	\$ 4.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 5.355.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
6	GENIE	1	Z30-20N	Verificación de instrumentos por condiciones deplorables y corrección de novedades. Adicional, se requiere instalación del sensor del acelerador y recuperación de llave de encendido del equipo.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico consistente en: Reparación de cargador de baterías. Realizar sistema de mantenimiento preventivo correctivo en cuanto a conectores, cableado, relays, pines. Verificación de switches, cambio de botones y joystick. Verificación de baterías de ser necesario de las mismas acuerdo manual.	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAV	1	Varios	Mantenimiento a todo costo del sistema de movimiento: Cambio de aceite HUB de las ruedas. Cambio de 04 ruedas. Corregir fugas en los actuadores y mangueras en mal estado	\$ 4.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 5.355.000,00
		5		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques originales acuerdo el fabricante, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606. Hacer prueba de peso con empresa certificada.	\$ 800.000,00	\$ 760.000,00	\$ 7.800.000,00

	ES	5		Mantenimiento a todo costo de las ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	\$ 600.000,00	\$ 570.000,00	\$ 5.850.000,00
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	2	FPI-01	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	\$ 2.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 5.520.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	\$ 2.300.000,00	\$ 874.000,00	\$ 6.348.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado por bombillos LED. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
9	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	2	04-6005-1100S	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: Cambio de actuadores hidráulicos. Cambio de fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica. Lubricación de todos los puntos de articulación.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de protectores antigolpes.	\$ 350.000,00	\$ 133.000,00	\$ 966.000,00
10	GRÚA	2	04-6150-0120	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	\$ 1.500.000,00	\$ 570.000,00	\$ 4.140.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
11	PLATAFORMA ALTA TRONAIR	1	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	\$ 2.300.000,00	\$ 437.000,00	\$ 2.737.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00

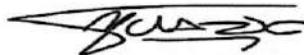
12	PLATAFORMA AZUL TRONAIR	1	5811120901	Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
13	CARRO NITRÓGENO LANGER	1	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras FENIX 853/SAE-100RAT-1/4WP con sus respectivos acoples.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
14	CARRO APROVISIONADOR DE OXÍGENO	1	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de manguera de presión. Cambio de manómetros de medición actuales por manómetros debidamente calibrados, de referencia original del equipo, no se aceptan homologados, inclusive el manómetro perteneciente al booster (0 - 160 psi) Realizar cambio de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado. Mantenimiento de la bomba booster: verificación y pruebas. De encontrarse fuera de servicio, debe hacerse el respectivo cambio por una nueva bomba.	\$ 8.000.000,00	\$ 1.520.000,00	\$ 9.520.000,00
15	CARRO DE LAVADO PARA AERONAVES "BÚFALO"	1	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
16	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	1	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
17	GANCHO DE ARRASTRE PARA CN 235	1	01-1189-0012	Mantenimiento a todo costo consistente en: Realizar recuperación del equipo en mal estado de la flota CN- 235, 01 Gancho de arrastre por rajadura, 01 gancho de arrastre por grietas en estructura, mantenimiento de ruedas y rodamientos por deterioro.	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
18	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS TIPO AS365	1	01-0579-0000	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad, pasadores y mantenimiento de la estructura por corrosión.	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
19	CUNA MOTOR CT7-9C	1	EP63640	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de batería, componentes eléctricos para operación análoga por control, mantenimiento general de lubricación y control corrosión y pintura.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
20	ASPIRADOR A SNAP-ON	1	YA 1023	Mantenimiento a todo costo consistente en: realizar reparación o cambio de motores eléctricos y sistema eléctrico; cambio de los rodamientos en mal estado y ruedas.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
21	TRASPALATA MANUAL	1	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00

22	PLANTA EXTERNA DE 28V	112860D02 CO	2	Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de aire de motor, Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	\$ 6.500.000,00	\$ 2.470.000,00	\$ 17.940.000,00
			2	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de baterías, mantenimiento del motor arrancador, cambio de tarjeta reguladora de voltaje, cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	\$ 6.000.000,00	\$ 2.280.000,00	\$ 16.560.000,00
			2	Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
			2	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	\$ 600.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.656.000,00
			2	Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático, Mantenimiento de bandas.	\$ 1.800.000,00	\$ 684.000,00	\$ 4.968.000,00
			2	Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada. Instalación de seguridad a las puertas	\$ 3.500.000,00	\$ 1.330.000,00	\$ 9.660.000,00
23	MÁQUINA LAVADO COMPRESORES	08-4049-0013	1	Mantenimiento a todo costo consistente en: Requiere cambio de mangueras por desgaste, cambio de manómetros, cambio de válvulas y acoples para llenado de presión, así como control corrosión a la máquina.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
24	GATO HIDRÁULICO GHE-10A	GHE-10A	1	Mantenimiento a todo costo consistente en: Mantenimiento especializado consistente en cambio de toda la empaquetadura por presentar fugas de aceite hidráulico.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
					\$ 271.701.000,00		

NOTAS:

1. Para programar la compra y/o servicio es necesaria su autorización escrita, favor generarla y hacerla llegar vía e-mail a fullservicegse@gmail.com
2. No se incluyen labores, elementos, equipos, componentes que no estén claramente especificados en este documento.

- ☐ **MEDIO DE PAGO:** Para la realización de los pagos de la presente cotización, se efectuarán mediante consignación en la cuenta ahorros Bancolombia No. 647-000005-60 a nombre de FULL SERVICE GSE S.A.S
- ☐ **CONDICIONES DE DESEMBOLSO:** 70% ANTICIPO, 30% FINALIZACION SERVICIO DE MANTETIMIENTO RECUPERATIVO
- ☐ **TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA:** 12 SEMANAS
- ☐ **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 15 días, a partir de su fecha de emisión.



EDGAR GUANCHA
FULL SERVICE GSE SAS
Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
E-mail: fullservicegse@gmail.com



FULL SERVICE GSE S.A.S

NIT: 901381059-6

Cra. 55° No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
Tel: 6100917 Cel. 3136924560
E-mail: fullservicegse@gmail.com

COTIZACION No. COT. FS- 0201-26 -04 ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA

ITEM	EQUIPO	CANT	MODELO - P/N	DESCRIPCIÓN	VALOR UNIT.	IVA	VALOR TOTAL
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	1	A83255-1207	Adquisición, remoción e instalación a todo costo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V.	\$ 28.000.000,00	\$ 5.320.000,00	\$ 33.320.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores. Cambio de todos los cables que lo componen así mismo como sus conectores, motor, controlador y fusibles.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: Cambio de bombillería en mal estado y/o quemada.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: verificación y cambio de 06 llantas en mal estado. Ref. 4.00-8 B1 Vel. 30 km/h. Presión 380 kPa Carga 250 kg.	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: corregir fugas de líquido de frenos. Verificar niveles de líquido de frenos. Verificación y cambio de las pastillas de frenos que se encuentren en mal estado.	\$ 5.000.000,00	\$ 950.000,00	\$ 5.950.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	\$ 4.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 4.760.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: control corrosión, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión a través de la aplicación de anticorrosivo y aplicación de esquema de pinturas con acabado tipo poliuretano color rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.	\$ 4.000.000,00	\$ 760.000,00	\$ 4.760.000,00
2	CARRO TUG WOLLARD	1	60DCC5-6K	Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación. Ref. BALDWIN BT427.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. DONALDSON FWG08-0023. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 185/70R13 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00

		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Ref. PARMO A3726. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	\$ 6.500.000,00	\$ 1.235.000,00	\$ 7.735.000,00
3	GATOS HIDRÁULICOS	2	355A91004502 F 0210	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado.	\$ 800.000,00	\$ 304.000,00	\$ 2.208.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 1.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.760.000,00
		2		Mantenimiento a todo costo de las ruedas y rodamientos: cambio de elementos en mal estado.	\$ 400.000,00	\$ 152.000,00	\$ 1.104.000,00
4	PLANTA HOBART	1	60KVA AC/DC	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios	\$ 8.500.000,00	\$ 1.615.000,00	\$ 10.115.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.	\$ 8.000.000,00	\$ 1.520.000,00	\$ 9.520.000,00
		1		Cambio de botones digitales de la posición del panel, tablero START/STOP.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
5	ESCALERA PLATAFORMA	1	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00

	HIDRA LICA	1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 2.500.000,00	\$ 475.000,00	\$ 2.975.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro. Cambio de las llantas para carga pesada.	\$ 2.000.000,00	\$ 380.000,00	\$ 2.380.000,00
6	CARRO MALETERO	1	74693	Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.	\$ 300.000,00	\$ 57.000,00	\$ 357.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las corinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	1	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	\$ 6.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 7.140.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
8	CARRO T G CLARK	1	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario. Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	\$ 6.000.000,00	\$ 1.140.000,00	\$ 7.140.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.	\$ 7.500.000,00	\$ 1.425.000,00	\$ 8.925.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7.50-16	\$ 2.600.000,00	\$ 494.000,00	\$ 3.094.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	\$ 6.800.000,00	\$ 1.292.000,00	\$ 8.092.000,00

9	MONTACARGAS YALE	1	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación. Ref. FM35504N.	\$ 900.000,00	\$ 171.000,00	\$ 1.071.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25, 30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	\$ 2.300.000,00	\$ 437.000,00	\$ 2.737.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.	\$ 6.500.000,00	\$ 1.235.000,00	\$ 7.735.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado. Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.	\$ 20.000.000,00	\$ 3.800.000,00	\$ 23.800.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.	\$ 650.000,00	\$ 123.500,00	\$ 773.500,00
		1		Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	\$ 7.500.000,00	\$ 1.425.000,00	\$ 8.925.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).	\$ 4.500.000,00	\$ 855.000,00	\$ 5.355.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00
		1		Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	\$ 7.500.000,00	\$ 1.425.000,00	\$ 8.925.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.800.000,00	\$ 722.000,00	\$ 4.522.000,00
10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	1	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesario, cambio de cadenas, cambio de ruedas	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.	\$ 2.400.000,00	\$ 456.000,00	\$ 2.856.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.	\$ 1.800.000,00	\$ 342.000,00	\$ 2.142.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho	\$ 3.500.000,00	\$ 665.000,00	\$ 4.165.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00

11	TUG AIR	1	N/A	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normalidad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	\$ 3.000.000,00	\$ 570.000,00	\$ 3.570.000,00
12	COMPRESOR	1	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas neumáticas .	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 12.000.000,00	\$ 2.280.000,00	\$ 14.280.000,00
13	BANCO PLEGABLE	1	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento al sistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
14	TRASPALETA MANUAL	1	CPSN-2 B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.	\$ 300.000,00	\$ 57.000,00	\$ 357.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
		1		Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	\$ 1.200.000,00	\$ 228.000,00	\$ 1.428.000,00
					\$ 293.338.000,00		

NOTAS:

1. Para programar la compra y/o servicio es necesaria su autorización escrita, favor generarla y hacerla llegar vía e-mail a FULLSERVICEGSE@GMAIL.COM
2. No se incluyen labores, elementos, equipos, componentes que no estén claramente especificados en este documento.

- ☐ **MEDIO DE PAGO:** Para la realización de los pagos de la presente cotización, se efectuarán mediante consignación en la cuenta ahorros Bancolombia No. 647-000005-60 a nombre de FULL SERVICE GSE S.A.S
- ☐ **CONDICIONES DE DESEMBOLSO:** 70% ANTICIPO, 30% FINALIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO RECUPERATIVO
- ☐ **TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA:** 12 SEMANAS
- ☐ **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 15 días, a partir de su fecha de emisión.



EDGAR GUANCHA

FULL SERVICE GSE SAS
Cra. 55ª No. 35 244 Local 101 Int. 2
Rionegro Antioquia.
E-mail:fullservicegse@gmail.com